

Daniel Hofer

Outsourcing am Beispiel der Firma Mayway mit Gegenüberstellung der Lagerhaltungskosten von DB Schenker Werndorf

Bakkalaureatsarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
eines Bakkalaureus der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
der Studienrichtung Betriebswirtschaft
an der Hochschule Mittweida

Prof. Dr. Renè-Claude Urbatsch

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Zettling, Jänner 2012

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen inländischen oder ausländischen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

25. Jänner 2012

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	5
1.1 Problemstellung	5
1.2 Zielsetzung	5
2 Outsourcing von Lager und Logistikvorgängen.....	6
2.1 Begriffsdefinition „Outsourcing“	8
2.2 Outsourcing im Supply Chain Management	10
2.2.1 Begriffsdefinition und Konzeptionen.....	10
2.2.2 Just-In-Time	12
2.2.3 Quick Response.....	13
2.2.4 „Continuous Replenishment“	14
2.2.5 “Efficient Consumer Response”	14
2.2.6 “Forecasting and Replenishment”	15
2.2.7 „Vendor Managed Inventory“	15
2.2.8 Aufgaben und Ziele des Supply Chain Management.....	16
2.3 Bewertung der strategischen Ausrichtung	19
2.3.1 Methoden, Verfahren, Instrumente der Bewertung, Sicherheit, Unsicherheit, Risiko.....	21
2.3.2 Kostenvergleichsrechnung	26
2.3.3 Sensitivitätsanalyse, kritische Auslastung	30
2.4 Fallbeispiel	34
2.4.1 Ausgangssituation Mayway	34
2.4.2 Ausgangssituation DB Schenker Werndorf	36
2.4.2.1 Unternehmensleitbild von DB Schenker.....	37
2.4.3 Möglichkeiten Outsourcing = Umsetzung der Berechnung.....	39
2.4.4 Nutzwertanalyse	42
3 Schluss	48
3.1 Ergebnisse	48

3.2	Maßnahmen und Konsequenzen	49
	Literaturverzeichnis	i

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Outsourcing-Grad der Unternehmenslogistik	7
Abbildung 2: Outsourcing-Grad in den einzelnen logistischen Funktionen	8
Abbildung 3: Idealtypische Ziele des SCM Konzeptes	11
Abbildung 4: Supply Chain Operations Reference Model	16
Abbildung 5: 4 Phasen SCOR Modell,	18
Abbildung 6: Gleichgewicht strategische Ausrichtung und operative Ausführung;	20
Abbildung 7: Einordnung der Schätzmethode	21
Abbildung 8: Kritische Auslastung	33
Abbildung 9: Kostenvergleich Outsourcing	41
Abbildung 10: Vor- und Nachteile der Nutzwertanalyse	44
Abbildung 11: Kostenvergleich Outsourcing	48

Abkürzungsverzeichnis

KVR => Kostenvergleichsrechnung

i => Zinssatz

K => Kosten

Kf => Fixkosten

Kv => variable Kosten

x => konstante Mengeneinheit

Kges => Gesamtkosten

SCOR => Supply Chain Operations Reference

usw. => und so weiter

KMU => Klein- und Mittelunternehmen

d.h. => das heißt

bzw. => beziehungsweise

SLO => Slowenien

EUR => Euro

m² => Quadratmeter

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Mit dieser Arbeit sollten die Kosten für Umschlag sowie Lagerung von Waren, die aus China über den Seeweg in Containern nach Österreich importiert werden, verglichen werden. In Kapitel 2.4 wird anhand eines Fallbeispiels gezeigt, wie die Mayway GmbH, ein österreichisches KMU, in Zusammenarbeit mit DB Schenker Werndorf, ihre Importe effizient durchführen kann. Dabei wird auf das Bedürfnis, wie auch auf das Transportaufkommen, der Firma Mayway eingegangen. In dieser Arbeit wird weiters die Wirtschaftlichkeitsanalyse betrachtet. Es soll gezeigt werden, welchen Nutzen das Unternehmen Mayway durch das Outsourcing erhalten könnte. In weiterer Reihenfolge werden die Begriffe „Outsourcing“, wie auch „Outsourcing im Supply Chain Management“ behandelt.

1.2 Zielsetzung

Mit Errechnung der Kostenaufstellung von DB Schenker Werndorf und dem Vergleich mit den bisherigen Lager- und Verteilungskosten der Firma Mayway, soll aufgezeigt werden, ob der eingeschlagene Weg der Firma Mayway über Lagerung im Zentrallager aufrecht bleiben soll. Wenn die Kosten der Spedition DB Schenker günstiger sind als die Eigenkosten von Mayway, dann soll „outgesourct“ werden. Die Kostennutzenrechnung betrachtet im speziellen die Kostenaufteilung bei Importcontainern aus China, wobei der Container durch die Spedition abgewickelt, importverzollt sowie ins Lager von DB Schenker zugestellt wird.

Weiters wird aufgezeigt, welche Lagerhaltungskosten die Firma Mayway bei den aus China importierten Waren hat. Im Vergleich dazu errechnet der Dienstleistungsbetrieb DB Schenker die Kosten für denselben Lagerumfang. Die Aussage bestätigt sich durch die Kundenbedürfnisse, den Einsatz der Kostenvergleichsrechnung sowie die Erstellung der Sensitivitätsanalyse.

2 Outsourcing von Lager und Logistikvorgängen

Die zunehmende Tendenz, Gemeinkosten abzubauen und den Fokus der Aktivitäten auf die eigenen Stärken, also auf das eigene Kerngeschäft des Unternehmens zu konzentrieren, hat dem Dienstleistungsgewerbe in den letzten Jahren einen sehr starken Auftrieb gegeben. Neben Maßnahmen zur Bestandssenkung, Durchlaufzeitenverkürzung und Verbesserung des Lieferservices, sehen viele Unternehmen das Auslagern von Logistik-Aktivitäten als unumgängliche Methode an. Darüber hinaus werden ebenso die Dienste in Sachen Verzollungen den Speditionsbetrieben anvertraut. Unternehmen übergeben den Dienstleistungsunternehmen nicht nur Importverzollungs- sowie Exportverzollungsaufgaben, die Speditionen sind auch erste Anlaufstelle im Einholen von Informationen über die aktuellen Zollbestimmungen wie Einfuhrgesetz sowie die Höhe der Zollsätze.¹

Zur Betrachtung der derzeitigen Bedeutung des Logistik-Outsourcings in der Unternehmenspraxis, dienen die Indikatoren der Messmodelle für den Outsourcing-Grad. Der Outsourcing-Grad, der von Probanden für jede logistische Tätigkeit auf einer Skala von 1 (vollständig „Inhouse“) bis 5 (vollständig Fremdvergeben) eingestuft ist, wird auf Prozentpunkte umgerechnet. Anschließend bildet man den Mittelwert eines jeden Unternehmens und der durchschnittlichen Outsourcing-Grad der gesamten Unternehmenslogistik ergibt sich daraus. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass der Bezugspunkt für den ermittelten Outsourcing-Grad nicht das bewertete oder unbewertete Logistikvolumen eines Unternehmens darstellt, sondern die Anzahl der fremdvergebenen logistischen Tätigkeiten. Die Grafik zeigt, dass der Outsourcing-Grad der Unternehmenslogistik in der Praxis sehr ausgeprägt ist. Im Durchschnitt hat jedes der befragten Unternehmen bereits mehr als 30 Prozent seiner Logistik fremdvergeben, Tendenz weiter stark steigend.²

Die Auswertung ist in Abbildung 1 dargestellt.

¹ Vgl. HOFF, E.: Neue Wege in der Logistikkostensenkung, S. 33

² Vgl. ENGELBRECHT, C.: Logistikoptimierung durch Outsourcing, S. 239ff.

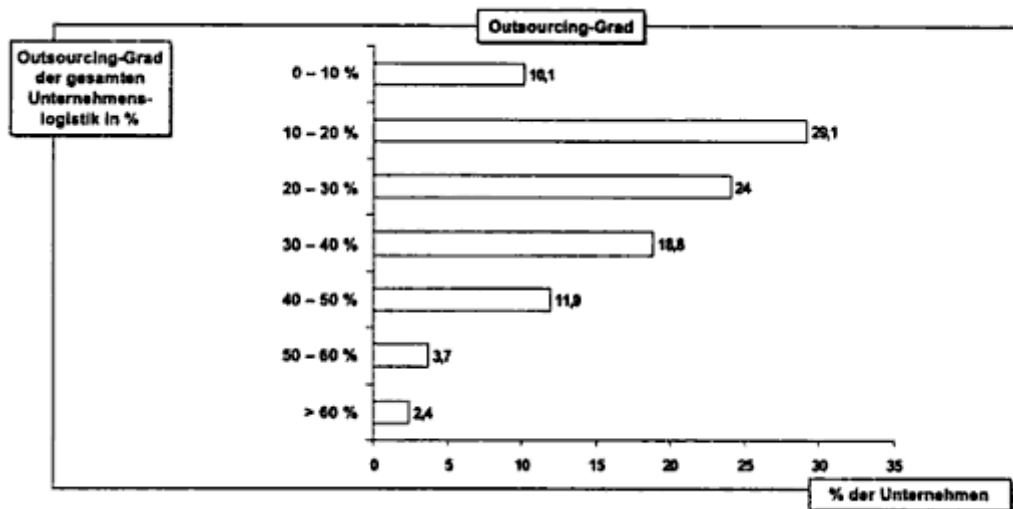


Abbildung 1: Outsourcing-Grad der Unternehmenslogistik³

Der Outsourcing-Grad unterscheidet sich in den einzelnen unternehmerischen Funktionen (vgl. Abbildung 2). Im Bereich der Beschaffungslogistik vertrauen bereits 29 Prozent der Unternehmen auf Outsourcing an Dienstleistungsbetrieben, bei der Distributionslogistik sind es sogar 34 Prozent der Befragten. Etwa ein fünftel der Unternehmen vergeben das Gebiet der Produktionslogistik an Dritte. Die Erklärung dieser Auswertung würde darauf zurückführen, dass die Bereiche Beschaffung sowie Distribution bereits besser entwickelt und ausgereift sind. Viele Unternehmen haben sich für das Outsourcing in diesen Gebieten entschlossen, um den hohen Wettbewerbs- und Kostendruck stand halten zu können.⁴

³ ENGELBRECHT, C.: Logistikoptimierung durch Outsourcing, S. 240

⁴ Vgl. ENGELBRECHT, C.: Logistikoptimierung durch Outsourcing, S. 239ff.

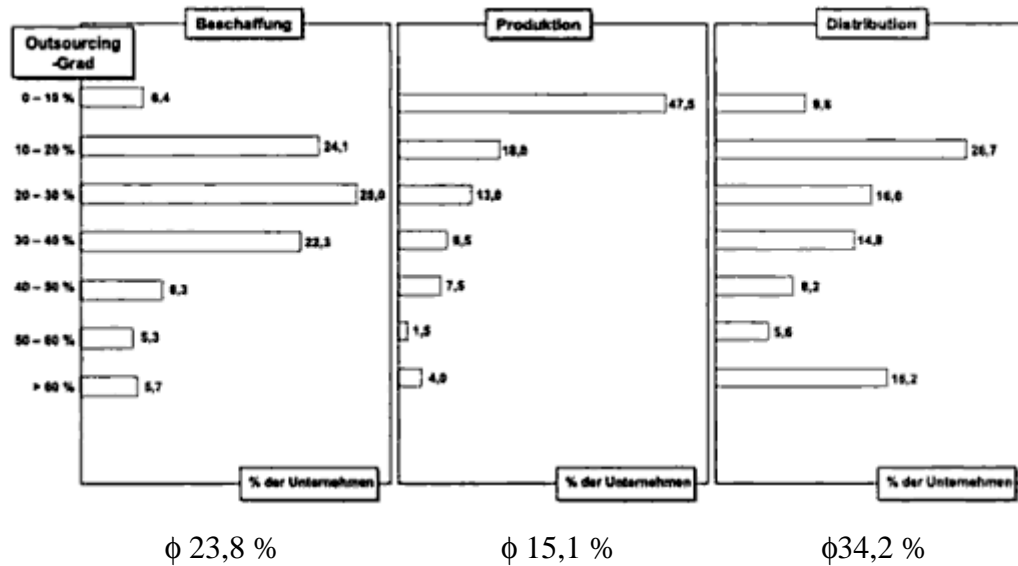


Abbildung 2: Outsourcing-Grad in den einzelnen logistischen Funktionen⁵

2.1 Begriffsdefinition „Outsourcing“

Der Begriff Outsourcing stammt aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben und ist eine Wortschöpfung aus „outside“, „resource“ und „using“. Es bezeichnet den Fremdbezug von Dienstleistungen, wo die Verantwortung für den festgelegten Umfang auf Dritte übertragen wird. Das Spektrum reicht vom externen Bezug von Einzelleistungen bis hin zur Übertragung der gesamten Logistikkette. Outsourcing kann als eine moderne Form der Arbeitsteilung bezeichnet werden.⁶

Betrachtet man zusätzlich den finanziellen Aspekt, würden hohe Investitionen für Unternehmen, wie anfallende Fixkosten für etwa einen eigenen Fuhrpark mit Personal und diversen Materialien, vermieden werden. Auch die Erhaltung von Gebäuden sowie Grundstücksflächen würden in diesen Bereich fallen. Mit Hilfe von Outsourcing lassen sich daher die Fixkosten für Unternehmen vermeiden und deren Liquidität kann dadurch erhöht werden.⁷

⁵ ENGELBRECHT, C.: Logistikoptimierung durch Outsourcing, S. 241

⁶ Vgl. KÖHLER-FROST: Outsourcing sich besinnen auf das Kerngeschäft, S. 6

⁷ Vgl. VAHRENKAMP, R.: Logistik, S. 264

Die Grundsatzentscheidung zum Outsourcing hängt von den finanziellen Mitteln, sowie der Flexibilitätsüberlegung der Unternehmen ab. Daneben ist zu bedenken, dass sich der Eigenbetrieb eher bei einer stabilen und kontinuierlichen Nachfrage der Märkte rechnet. Die Fremdvergabe der Leistungen bietet sich demnach für schwankende Märkte an, in denen die Transportmittelwahl häufiger gewechselt wird.⁸

Diese Geschäftsbeziehung zwischen Unternehmen und Dienstleistungsunternehmen setzt ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis voraus, etwa beim Umgang mit sensiblen Unternehmensdaten.⁹

Des weiteren werden Unternehmen den Schritt zum Auslagern der Leistungen nur annehmen, wenn die Kosten dafür geringer sind, als für die Eigenleistung unter denselben Rahmenbedingungen.

Es ist jedoch zu beachten, dass je höher der Spezifizierungsgrad der Leistungsanforderung an das Dienstleistungsunternehmen ist, desto schwieriger ist es, die Leistung auszugliedern.¹⁰

Es kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass mögliche Beweggründe für Unternehmen ihre Leistungen an Dienstleistungsunternehmen zu übergeben, folgende Überlegungspunkte beinhalten:

- Konzentration auf die Kernkompetenzen
- Freisetzung von Kapazitäten
- Einsparungspotentiale
- Umlenkung von Finanzmitteln auf das Kerngeschäft
- Erhöhung der Flexibilität
- Transparente Planung
- Mangelndes logistisches Know-How
- Fixkostenminimierung
- Verlagerung von Risiko etwa für Transport und Lagerhaltung

⁸ Vgl. BRUHN, M.: Marketing, S. 272

⁹ Vgl. KAIB, B.: Outsourcing in Banken, S. 143

¹⁰ Vgl. HERMES, H.J./ SCHWARZ, G.: Outsourcing, S 21 ff

- Service- und Qualitätsvorsprung durch Nutzung des Wissensvorteil vom Dienstleistungsunternehmen¹¹

2.2 Outsourcing im Supply Chain Management

Outsourcing ergibt sich für Unternehmen, die auf das Fachwissen der Speditionsbetriebe vertrauen, um dadurch konkurrenzfähiger auf dem Markt auftreten zu können. Man erhofft sich mit dieser Maßnahme einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Durch diesen Schritt können Unternehmen sich auf die eigenen Stärken konzentrieren, die Produktivität steigern und die Produkte stärker vermarkten.¹²

Die Warendistribution zu delegieren bedeutet, das richtige Produkt, in der richtigen Menge, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, im richtigen Zustand, zu den dafür minimalen Logistikkosten zu Verfügung zu stellen. Eine Minder- oder Mehrauslastung bedeutet für Unternehmen ein zusätzliches Risiko. Durch Übergabe der Logistikdienstleistungen kommt es für das Unternehmen zu kalkulierbaren Logistikkosten. In weiterer Folge führt dies zu einer höheren Transparenz nach Außen. Man steigert die Flexibilität und Verfügbarkeit und senkt gleichzeitig die Transportkosten durch die Vernetzungsfähigkeit der Transportmittel.¹³

2.2.1 Begriffsdefinition und Konzeptionen

„Unter Supply Chain Management versteht man eine Versorgungs- oder Lieferkette, welche die Verknüpfung aller Beteiligten in einer firmenübergreifenden Wertschöpfungskette zum Ziel hat.“¹⁴

„Als Supply Chain Management (SCM) kann die Planung, Steuerung und Kontrolle des gesamten Material- und Dienstleistungsflusses, einschließlich der damit verbundenen Informations- und Geldflüsse, innerhalb eines Netzwerkes von Unternehmen und deren Bereichen verstanden werden. Die im Rahmen von aufeinander folgenden Stufen der Wertschöpfungskette an der Entwicklung, Erstellung und Verwertung von Sachgütern und/oder

¹¹ Vgl. ENGELBRECHT, C.: Logistikoptimierung durch Outsourcing, S. 242ff

¹² Vgl. MOLZAHN, A.: Beschaffung aktuell, Service als Gegenstand von Wertschöpfungsbeziehungen, S. 25

¹³ Vgl. BRUHN, M.: Marketing, S. 270ff

¹⁴ KORTUS-SCHULTES, D./ FERFER, U.: Logistik und Marketing in der Supply Chain, 1. Auflage, Wiesbaden, S. 5

Dienstleistungen partnerschaftlich zusammenarbeiten, sollen eine Steigerung der Effektivität sowie der Effizienz erreichen“¹⁵

„DuPont's Director of Logistics Clifford Sayre beschreibt das Supply Chain Management als einen Kreislauf, der mit dem Kunden beginnt und mit dem Kunden endet.“¹⁶

Die idealtypischen Ziele der Supply Chain Management Konzepte könnte mit folgender Grafik dargestellt werden:

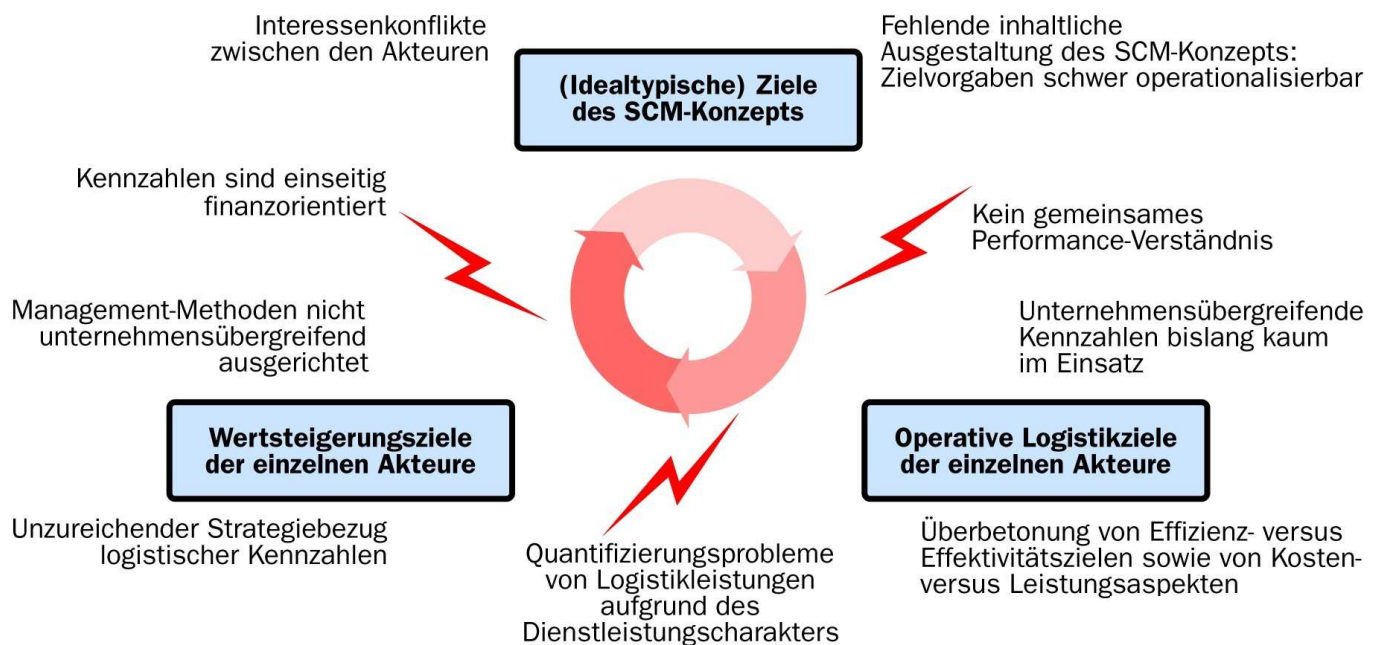


Abbildung 3: Idealtypische Ziele des SCM Konzeptes¹⁷

Es ist ersichtlich, dass die Ziele des SCM auf den Endkundenbedarf abgestimmt werden. Bei den Beteiligten dieses Prozesses findet eine kooperative Zusammenarbeit statt, die das SCM auf eine optimale, unternehmensübergreifende Gestaltung des Gesamtprozess hinführt. Der Erfolg des SCM hängt von der informationstechnische Verknüpfung der Be-

¹⁵ HAHN, Problemfelder des Supply Chain Management, S. 2

¹⁶ GATTONA, W.: Managing the supply chain: a strategic perspective, S. 12

¹⁷ NIEMANN, F.: Controlling für Lieferketten, S. 35

teiligten ab. Das SCM soll dem Unternehmen einen Kosten-, Zeit- sowie Qualitätsvorteil bringen.¹⁸

Das Supply Chain Management besteht aus folgenden Bereichen, die in weiterer Folge näher betrachtet und erläutert werden:

- Just-In-Time
- Quick Response
- Continuous Replenishment
- Efficient Consumer Response
- Forecasting and Replenishment
- Vendor Managed Inventory und Collaborative Planning¹⁹

2.2.2 Just-In-Time

„Just-In-Time“ beschreibt einen Lieferumfang, bei dem es zu einer Synchronisation der Materialbeschaffung in der geforderten Menge, mit der entsprechenden Qualität, unter der Berücksichtigung des Bedarfszeitpunktes, zur Produktion kommt. Das Ziel besteht darin, sowohl in der Fertigung, als auch in der Produktion keine oder fast keine Lagerbestände zu haben.²⁰

Dieses Verfahren im Supply Chain Management wird vor allem in der Automobilindustrie und deren Zuliefernetzwerken praktiziert. Lieferverzögerungen führen zu Pönalzahlungen, es kann sogar in einem Bandstillstand ausarten.²¹

Eine Just-In-Time Produktion unterliegt einer dezentralen Steuerung. Sie lässt sich bei einem stetigen Bedarfsverlauf sowie einer geringen Variantenvielfalt anwenden. Bei einem Produktionsprozess werden die benötigten Teile erst dann zur verbrauchenden Stelle ge-

¹⁸ Vgl. SCHULTE, F.: Logistik, S. 16f

¹⁹ Vgl. EBENDA: Logistik, S. 16f

²⁰ Vgl. BREHM, FERENCAK, Potentiale von SCM-Software für das Management unternehmensübergreifender Prozesse, S. 286f

²¹ Vgl. KLUG, F.: Logistikmanagement in der Automobilindustrie, S. 299

liefert, wenn die Teile dort angefordert und zu einer umgehenden Verarbeitung herangezogen werden. Das Ziel ist es, eine Reduktion der Lagerbestände zu bekommen sowie einen Überblick über die Durchlaufzeiten der Ware zu erhalten. Man erkennt eine Synchronisation des Materialflusses. Diese Kostenumschichtung versteht sich pro Bestandskosten, wie der Abbau von Pufferbeständen oder der Kapitalbindung, jedoch contra der daraus resultierenden höheren Transportkosten, die infolge kleinerer Teilmengen entstehen. In der Praxis kommt das Just-in-Time Konzept sowohl im unternehmensinternen Prozess in der Form des Herstellungsprozesses vor und auch im externen Prozess bei der Beziehung Kunde mit Lieferant vor. Das Just in Time Konzept verlangt von den Lieferanten teilweise hohe Investitionen in der Form von Lagerhallen. Als Sicherheit oder quasi als Gegengeschäft erhält der Lieferant ein längerfristiges Vertragsverhältnis. Der Erfolg eines Just-In-Time Prozesses beginnt bereits im Einkauf.²²

2.2.3 Quick Response

Das Quick Response Konzept kommt im Bereich der Distribution, wie auch beim Lieferablauf zwischen Produzent und Händler, oder zwischen Produzent und Lieferant, vor. Man sieht es als Weiterentwicklung des Just-In-Time Konzeptes für Produkte mit stark schwankenden Absatzverläufen an.²³ Die Warenbestellung erfolgt durch vorliegende Bedarfsanforderungen der Nachfrageseite.²⁴

Das Quick Response Konzept zielt auf kurze Produktions- und Lieferzeiten ab. Dabei wird gleichzeitig der Lagerbestand minimiert. Eine kurzfristige Warenbestellung soll aufgrund der Kenntnis artikelgenauer Abverkaufsdaten ermöglicht werden. Der Lagerbestand wird dabei so gering wie möglich gehalten. Man versucht einen zeitnahen Austausch von Informationen zu realisieren, indem man Produzent mit Händler beziehungsweise Lieferant mit Produzent vernetzt. Die Produkte werden bedarfsgerecht zu Verfügung gestellt, wobei die Lagerbestandsverantwortung des Wareneingangslagers beim Händler obliegt. Das Ziel ist eine Verringerung der Kapitalbindung bei gleichzeitiger Erhöhung der Flexibilität.²⁵

²² Vgl. HOITSCH, Produktionswirtschaft, Grundlagen einer industriellen Betriebswirtschaftslehre, S. 525ff

²³ Vgl. CHRISTOPHER, Logistics and Supply Chain Management, S. 192

²⁴ Vgl. BREHM, FERENCAK, Potentiale von SCM-Software für das Management unternehmensübergreifender Prozesse, S. 286f

²⁵ Vgl. PFOHL, Informationsfluss in der Logistikkette, S.22

2.2.4 „Continuous Replenishment“

Bei diesem Konzept obliegt die Bestandsverantwortung über das Wareneingangslager dem Händler. Der Abruf der Waren orientiert sich an den Verkaufsdaten, wodurch ein standardisierter und kontinuierlicher Warennachschub gewährleistet wird. Die Lagerbestandsverwaltung im Handel organisiert der Produzent, während der Händler die Bestands- und Verkaufsdaten zu Verfügung stellt. Der Zweck von „Continuous Replenishment“ liegt in der Befriedigung der Kundenzufriedenheit. Der Arbeitsablauf des Dienstleistungsunternehmens mit dem Unternehmen basiert auf eine enge Kooperation und Zusammenarbeit.²⁶

2.2.5 “Efficient Consumer Response”

Dieses strategisch orientierte Supply Chain Management Konzept wurde 1992 in den Vereinigten Staaten von Amerika auf Initiative des „Food Marketing Institute“ entwickelt. Es basiert auf dem Konzept der unternehmensübergreifenden Kooperation mit Berücksichtigung des gegenseitigen Vertrauens zwischen Hersteller und Händler. Die Grundlage allen Handelns basiert auf den Verbraucherwünschen. Der Begriff „Efficient Consumer Response“, auch effiziente Konsumentenresonanz genannt, bezeichnet eine Initiative zur Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Händlern, die auf Kostenreduktion und bessere Befriedigung von Konsumentenbedürfnissen, abzielt. Dabei wird die Wertschöpfungskette von der Produktion bis hin zur Kaufentscheidung der Verbraucher, auf Optimierungspotenziale untersucht. Ziel ist die Verknüpfung und Herstellung logistikseitiger Rationalisierungspotenziale mit Marktwachstumspotenzialen auf Seiten des Marketings. Die Kooperation Industrie mit Handel deckt Potenziale auf und realisiert sie, was durch eine isolierte interne Betrachtung nicht möglich wäre.²⁷

„Efficient Consumer Response“ wird heute vorwiegend im Lebensmittelbereich sowie in der Non-Food-Konsumgüterindustrie eingesetzt. Als Grundlage dient eine Kombination aus logistischen sowie marketingorientierten Ansätzen. Bei all diesen Aktivitäten steht der Endkunde im Mittelpunkt. Es gilt, seine Erwartungen möglichst genau zu erfassen und diese anschließend in effizienten und kostengünstigen Prozessen zur Kundenzufriedenheit zu verwirklichen.

²⁶ Vgl. BLOECH, J. / IHDE, G.B.: Vahlens großes Logistiklexikon, S. 194

²⁷ Vgl.,OBERSOJER, T.: Efficient Consumer Response ,S. 52f

Durch den grundlegenden Austausch von Informationen zwischen dem Produzenten und dem Händler sowie der Abstimmung der Marketingaktivitäten soll der Warenstrom gesteuert werden. Voraussetzung sollte die Schaffung eines einheitlichen Kommunikations- und Datenplattform sein.²⁸

2.2.6 “Forecasting and Replenishment”

In diesem Konzept geht es um eine konsequente Weiterentwicklung des Ansatzes von „Efficient Consumer Response“. In diesem Fall dient die gemeinsame Nutzung und Zusammenführung des auf Hersteller- und Handelsseite vorhandenen Wissens der Absatzplanung als Grundlage. Ausgehend von Marktprognosen, soll eine gemeinsame Planung erstellt werden, die auf die tatsächliche Nachfrage der Produktion und Lagerhaltung eingegangen wird. Der Konsument steht dabei im Fokus der Zusammenarbeit. Die Verbesserungsprozesse werden in kooperativer Zusammenarbeit durchgeführt. Es soll zu einer sogenannten Win-Win-Situation für beide Parteien kommen.²⁹

2.2.7 „Vendor Managed Inventory“

„Vendor Managed Inventory“ dient zur Verbesserung der Performance der Logistikkette, bei dem der Lieferant Zugriff auf die Lagerbestands- sowie Nachfragedaten des Kunden hat. Der Lieferant übernimmt die Verantwortung für die Bestände. Die zu nennenden Vorteile des „Vendor Managed Inventory“ Konzept sind mehr Freiheit des Lieferanten beim Disponieren der Lieferungen, ein höherer Servicegrad, die schnelle Reaktion des Lieferanten auf Bedarfsschwankungen sowie die geringen Lagerbestände beim Händler.

Der Lieferant übernimmt die Verantwortung über die Produktbestände beim Kunden, der diesem im Gegenzug das volle Retourenrecht einräumt. Berechnungsgrundlagen sind Verbrauchs- bzw. Verkaufszahlen, die entweder bei der kontinuierlichen Aufstockung durch den Lieferanten erfasst werden, oder auch elektronisch vom Unternehmen an das Dienstleistungsunternehmen übermittelt werden.

Dieses Konzept könnte in drei Formen eingestuft werden.

²⁸ Vgl., WILDEMAN, H.: Moderne Produktionskonzepte für Güter- und Dienstleistungsproduktionen, S. 13

²⁹ Vgl. POLUHA, R.G.: Anwendung des SCOR-Modells zur Analyse der Supply Chain, S. 17f

Der Lieferant besucht in regelmäßigen Abständen den Kunden, ermittelt dort den Fehlbestand und überbringt die Ware, die jeweils beim letzten Besuch errechnet wurde.

Der Kunde ermittelt seinen Verbrauch durch Verkaufsdatenerfassung und übermittelt diese Daten an den Lieferanten. Für diese Lieferung wird aber kein expliziter Bestellauftrag erteilt.³⁰

Hier ist der Lieferant faktisch der Inhaber des Händlerlagers, das er nach Bedarf bestückt.

³¹

2.2.8 Aufgaben und Ziele des Supply Chain Management

Das „Supply Chain Operations Reference Modell“ stellt ein einheitliches, vergleichbares sowie bewertbares Prozessmodell der Logistik dar. Die Lieferkette wird dadurch beschrieben und auch visualisiert. Es trägt zu einer höheren Transparenz für Unternehmen und Dienstleister bei. Das Modell lässt sich der Wertschöpfungsprozess auf erster Ebene in fünf Kernprozesse unterteilen.³²

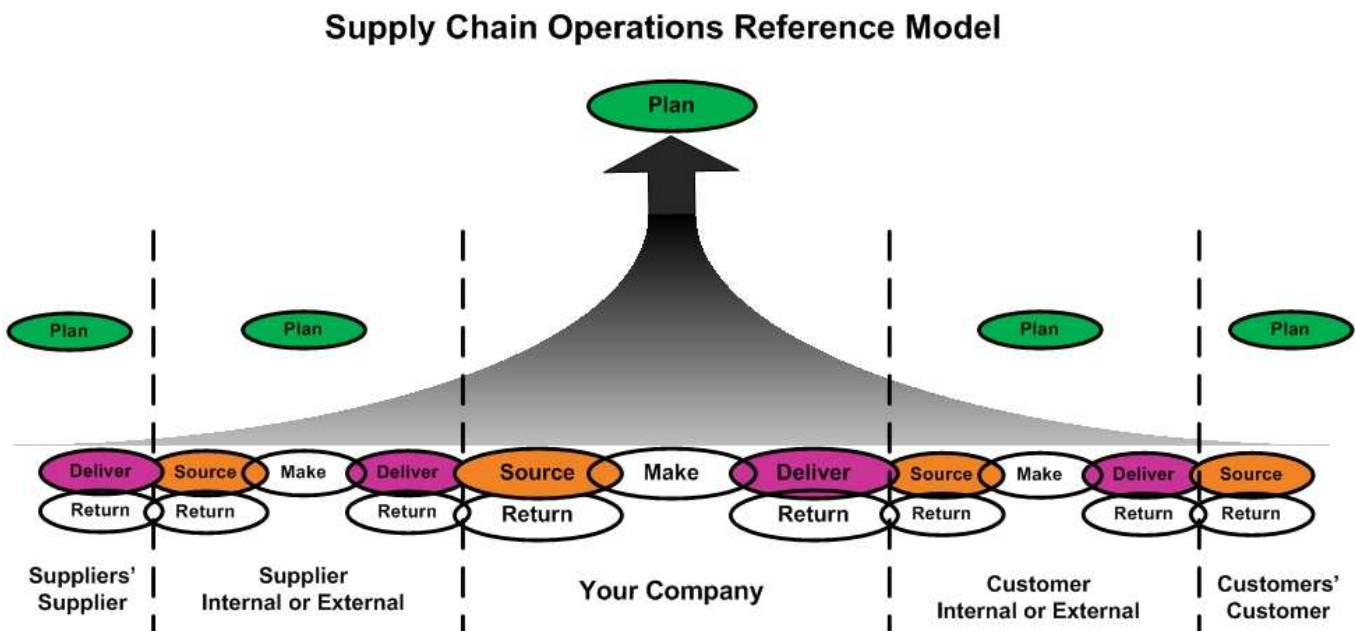


Abbildung 4: Supply Chain Operations Reference Model³³

³⁰ Vgl. LÖDDING, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung, S. 128f

³¹ Vgl. LÖDDING, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung, S. 128f

³² Vgl. SCHULTE, C.: Logistik, S. 528f

³³ GLD SOLUTIONS INC.: Supply Chain Operations Reference Model, 18.01.2012, 20:10 Uhr

Grundsätzlich erfolgt eine Zuordnung aller Supply Chain Management Aufgabenstellungen zu diesen fünf Kernprozessen. Alle Elemente der „Supply Chain“ lassen sich damit beschreiben.³⁴

Mittels des „SCOR-Modells“ lassen sich unternehmensübergreifende Prozesse standardisieren.³⁵

Diese Standardisierung ermöglicht

- ein gemeinsames Verständnis der Prozessabläufe,
- die „Supply Chain Leistung“ wird bewertet und dient zum Vergleich,
- integrierte „Supply Chains“ werden über direkte Beteiligte der „Supply Chain Kette“ hinaus aufgebaut,
- den Einsatz und die Anforderungen der „Supply Chain Software“ zu bestimmen und
- einen Informationsaustausch zwischen den Unternehmen der Supply Chain zu erleichtern.³⁶

Das SCOR-Modell lässt sich, wie folgende Grafik verdeutlicht, in vier Ebenen unterteilen:

³⁴ Vgl. LENZ, T.: Supply Chain Management und Supply Chain Controlling in Handelsunternehmen, S. 38

³⁵ Vgl. SCHULTE, C.: Logistik, S. 529

³⁶ Vgl. EBENDA: Logistik, S. 529

Ebene	Beschreibung	Schema	Ausmaß	Anwendung	Klassen
1	Prozess	Planen,	gesamte Supply Chain	Festlegung des Umfangs	Planung Ausführung
2	Prozess-kategorie	Beschaffen,	gesamte Supply Chain ein	Konfiguration	Planung Ausführung Infrastruktur
3	Prozess-elemente	Herstellen,	Diagramm pro Prozess-kategorie ein	Prozessdesign	Planung Ausführung Infrastruktur
4	Implement-ierung	Liefern, Zurücksenden	Diagramm pro Prozess-kategorie	detailliertes Prozessdesign	Planung Ausführung Infrastruktur

Abbildung 5: 4 Phasen SCOR Modell,³⁷

Das „SCOR Modell“ umfasst vom Auftrags- bis zum Zahlungseingang sämtliche Materialbewegungen, vom Rohstofflieferanten bis zum Endproduktauslieferer. Zum Planungsprozess zählt man die vorbereitenden Maßnahmen, die man für den Ausführungsprozess benötigt. Dazu gehören etwa Ressourcenzuweisung, Produktions- und Distributionsanforderungen, Kapazitätsplanung und Auftragsverteilung. Weiters beinhaltet der Planungsprozess auch noch die Infrastrukturplanung. Zum Beschaffungsprozess zählt man den Erwerb, den Erhalt, die Prüfung und die Bereitstellung der Ware. Beim Produktionsprozess werden die Güter vom Beschaffungsprozess übernommen und in weiterer Folge in den Endzustand überführt. Der Lieferungsprozess übernimmt die fertig produzierte Ware und liefert entweder direkt zum Kunden oder überstellt die Ware in das Lager.³⁸

Die Qualität als wichtiger Erfolgsfaktor lässt sich im Supply Chain Management vor allem an Ausschuss und Nacharbeit messen. Gute Qualität geht oft mit starker Kundenzufriedenheit einher. Der Ansatz, den Anforderungen der Kunden zu genügen, wird auch mit dem Begriff „Total Quality Management“ bezeichnet.

³⁷ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an SCHULTE, C.: Logistik, S. 532

³⁸ Vgl. SCHULTE, C.: Logistik, S. 529

Unter Flexibilität versteht man primär eine Optimierung der Lieferkette bezüglich der Anpassungs- und Wandlungsfähigkeit der Wettbewerber. Modernste IT-Systeme tragen diesem Aspekt Rechnung und sind unternehmensübergreifend einsetzbar.³⁹

2.3 Bewertung der strategischen Ausrichtung

Wie auch immer ein Unternehmen geführt wird, es bedarf einem Einheitsbild nach Außen. Dieses Einheitsbild soll die Unternehmensvision sowie das Unternehmensleitbild darstellen. Einige Betriebsinhaber geben diese Leitlinien vor, viele UnternehmensleiterInnen arbeiten jedoch gemeinsam mit den MitarbeiterInnen diese Leitsätze aus. In diesem Fall sollen die MitarbeiterInnen inspiriert werden und sich mit dem Unternehmen identifizieren sowie diese Vision nach Außen leben.⁴⁰

Das Ziel für eine erfolgreiche Zukunft eines jeden Unternehmens muss es sein, ein Gleichgewicht zwischen den strategischen und operativen Aktionen herzustellen.

Die strategischen Tätigkeiten beziehen sich in der Regel nicht in direktem Zusammenhang auf den KundInnen Beispiele wären dazu eine unternehmenseigene IT-Abteilung, die nur mit den MitarbeiterInnen des Unternehmens Kontakt aufnimmt.

Die meisten – zumindest die erfolgreichen – Unternehmen beherrschen das operative Geschäft ganz gut und werden damit den Forderungen und Erwartungen ihrer Kunden gerecht. Hierbei spielt der Umgang und die Einflussnahme der Geschäftsleitung, wie Inhaber oder Geschäftsführer oder Familienmitglieder der Unternehmenseigentümer, auf das Personal eine bedeutende Rolle.⁴¹

Zur operativen Ausrichtung zählt man hingegen die unmittelbare Geschäftsbeziehung zu KundInnen und LieferantInnen. Beispiele dazu wären der Verkauf, die Erbringung einer Dienstleistung oder etwa eine kundenbezogene Produktion.⁴²

³⁹ Vgl. RAUHUT, S.: Vendor Managed Inventory als Steuerungskonzept in der Automobilindustrie dargestellt am Beispiel der Blaupunkt GmbH, S. 9

⁴⁰ Vgl. FRIEDERICI, I.: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, S. 2ff

⁴¹ Vgl. EBENDA: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, S. 2ff

⁴² Vgl. EBENDA: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, S. 2

Man kann daher sagen, dass ein Gleichgewicht, vgl. Abbildung 5, zwischen den Aspekten einer strategische Ausrichtung und einer operativen Ausführung in jedem Unternehmen anzustreben ist.⁴³



Abbildung 6: Gleichgewicht strategische Ausrichtung und operative Ausführung;⁴⁴

Die Unternehmensleitung hat ebenso die Aufgabe, den MitarbeiterInnen klare, hierarchische interne sowie externe Organisationsabläufe vorzugeben und auch vorzuleben. In der Führungsebene angesiedelte Personen haben eine Vorbildfunktion und werden nach deren Tätigkeiten und Handlungen sowohl von den eigenen MitarbeiterInnen, als auch von den externen InteressenspartnerInnen bewertet. Dabei ist es von Bedeutung, dass die Unternehmensleitlinien mit der Realität übereinstimmen und von oberster Ebene vorgelebt werden. Die Unternehmensvision wie auch die Unternehmensleitlinie dient dabei als Fundament der strategischen Ausrichtung des Unternehmens.⁴⁵

Schlussfolgernd kann man feststellen, dass ein gut funktionierendes Unternehmen die Wünsche und Bedürfnisse der EigentümerInnen, LieferantInnen, GesellschafterInnen, MitarbeiterInnen sowie der KundInnen befriedigt.

⁴³ FRIEDERICI, I.: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, S. 3

⁴⁴ FRIEDERICI, I.: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, S. 3

⁴⁵ Vgl. EBENDA: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, S. 6

2.3.1 Methoden, Verfahren, Instrumente der Bewertung, Sicherheit, Unsicherheit, Risiko

Die Methoden eines Vergleichs können in drei Blöcke eingeteilt werden, die sich wiederum in zwei Methoden je Block eingliedern. Dies könnte wie folgt dargestellt werden:⁴⁶

Schätzmethoden

Vergleichsmethoden	Algorithmische Methode	Kennzahlenmethode
Anlagemethode	Gewichtungsmethode	Prozentsatzmethode
Relationsmethode	Stichprobenmethode	Prozentsatzmethode

Abbildung 7: Einordnung der Schätzmethode⁴⁷

Bei der **Vergleichsmethode** werden Projekte, die das eigene Unternehmen selbst durchgeführt und auch abgeschlossen hat, mit gleichen oder ähnlichen Projekten in derselben Branche, verglichen. Man betrachtet dabei die ähnlichen Einflussfaktoren der Vergleichsprojekte mit dem des eigenen Projektes. Die Einflussfaktoren können sowohl ergebnisbezogen als auch abwicklungsbezogen sein.⁴⁸

⁴⁶ Vgl. WILCZEK, T.: Wirtschaftlichkeitsanalysen in IT-Projekten – Methoden, Verfahren, Werkzeuge und Vorgehensmodelle, S. 4

⁴⁷ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an WILCZEK, T.: Wirtschaftlichkeitsanalysen in IT-Projekten – Methoden, Verfahren, Werkzeuge und Vorgehensmodelle, S. 4

⁴⁸ Vgl. WILCZEK, T.: Wirtschaftlichkeitsanalysen in IT-Projekten – Methoden, Verfahren, Werkzeuge und Vorgehensmodelle, S. 4

Wichtige ergebnisbezogene Einflussfaktoren sind daher:

- Quantität (Umfang des Projektes)
- Komplexität (Vielschichtigkeit des Projektes)
- Qualität (Zuverlässigkeit des Dienstleisters im Projekt)⁴⁹

Unternehmen, die Ihre Produkte auslagern möchten, betrachten vorab den Umfang der Waren, die ausgelagert werden sollen. Danach wird eine grobe Kostenrechnung durchgeführt, um feststellen zu können, ob der Aufwand mit den Kosten sowie der Abhängigkeit an das Dienstleistungsunternehmen im Verhältnis, steht. In dieser Betrachtung spielt natürlich auch die Art und Weise der zu erbringenden Zusatzleistungen eine wichtige Rolle, die das Unternehmen vom Dienstleister fordert. Ein wesentlicher, und für viele Unternehmen der wichtigste Punkt beim Outsourcing, ist die Qualität, die ein Dienstleistungsunternehmen aufzubringen hat. Die Qualitätsmerkmale im Aufgabengebiet eines Logistiklers sind:

- Sicherheit,
- Umgang mit der Ware
- Lagerung der Ware
- Schnelligkeit sowie Flexibilität bei der Abwicklung
- Zahlungsziel
- sowie der Kundenumgang⁵⁰

Eine weitere Methode, die bei der Überlegung zum Outsourcing herangezogen werden kann, ist die **Algorithmische Methode**. Man berechnet den zu erwartenden Outsourcingaufwand mit Hilfe einer mathematischen Formel, die auf einer theoretischen, mathematischen Grundlage basiert. Ebenso kann man aus empirischen Untersuchungen von ähnlichen Projekten, die bereits abgeschlossen sind, Zahlen zur Berechnung ableiten. Dabei sollte man sich ziemlich allgemein halten, um eine größere Anzahl von Projekten zur Be-

⁴⁹ Vgl. WILCZEK, T.: Wirtschaftlichkeitsanalysen in IT-Projekten – Methoden, Verfahren, Werkzeuge und Vorgehensmodelle, S. 4f

⁵⁰ Vgl. EBENDA: Wirtschaftlichkeitsanalysen in IT-Projekten – Methoden, Verfahren, Werkzeuge und Vorgehensmodelle, S. 4f

rechnung heranzuziehen. Dies hätte jedoch zum Nachteil, dass die Ergebnisse dadurch verzehrt werden.⁵¹

Anhand der **Kennzahlenmethode** kann ein Unternehmen den Personalbedarf ableiten. Diese Ableitung wird von der Umsatzentwicklung sowie von der erbrachten Arbeitsleistung berechnet. Das würde daher bedeuten, je höher der Umsatz eines Unternehmens ist, desto höher ist auch der Personalbedarf. Da dieser Zusammenhang jedoch selten mit der Praxis übereinstimmt, werden die Unternehmen daher häufig neu strukturiert. So werden Aufgaben anders verteilt, um eine optimale Auslastung zu erreichen. In vielen Fällen wird das Produktionsverfahren automatisiert, um den Personalbedarf dadurch zu senken. Das Produktionsverfahren würde beinhalten, dass Aufgaben in einer bestimmten Zeit erledigt werden müssen, Wartezeiten sollen vermieden werden sowie Erholungspausen werden eingeschränkt. Die andere Seite, also bei zu hohem Personalaufkommen, würde eine Berechnung der Einkünfte der MitarbeiterInnen Aufschluss über Einsparungsmaßnahmen für das Unternehmen geben. Aus diesen Motiven spielt die Kennzahlenmethode daher bei Investitionsentscheidungen eine wesentliche Rolle.⁵²

Grundsätzliche **Nachteile** bzw. **Risiken** bei einer Geschäftsverbindung mit expeditionellen Dienstleistern können sich aus nachfolgenden Punkten zusammensetzen:

- *Langfristige, meist mindestens 3-jährige oder noch längere vertragliche Bindung*
Da Dienstleistungsunternehmen größtenteils große Kosten und Risiken auf sich nehmen müssen, um spezielle Kundenanforderungen bewältigen zu können, wird eine längerfristige, gebundene Geschäftsbeziehung angepeilt.
- *Abhängigkeit vom Dienstleister mangels eigener Ressourcen und fehlendem logistischen Know-How im eigenen Unternehmen*

Die meisten Unternehmen, die Ihre Produkte an ein Logistikunternehmen outsourcen, müssen dem Fachwissen des Logistiklers vertrauen. Der Grund liegt darin, dass es zumeist einen Mangel an Experten für diesen Bereich in den eigenen Reihen gibt.

⁵¹ Vgl. WIECZORREK, H. / MERTENS, P.: Management von IT-Projekten, S. 262

⁵² Vgl. HAUBROCK, A. / ÖHLSCHLEGEL-HAUBROCK, S.: Personalmanagement, S. 59ff

- *Offenlegung innerbetrieblicher Schwachstellen*

Dem Spediteur wird auch Einsicht in mangelhafte oder fehlerhafte Stellen des Unternehmens gewährleistet. Daher ist es von immenser Bedeutung auch hier als außenstehendes, neutrales Unternehmen Diskretion und Geheimhaltung zu gewährleisten.

- *Unternehmen muss vertrauliche Dokumente wie Handelsrechnung gegenüber dem Dienstleister offenbaren*

In den meisten Fällen umfasst das Logistikkonzept auch Verzollungsaufgaben. Aus diesem Grund vertraut das Unternehmen dem Spediteur sozusagen betriebsgeheime Dokumente wie Handelsrechnungen sowie Packlisten an.

- *Direkter Kundenkontakt geht verloren. Man ist auf Informationen des Dienstleisters abhängig*

Aufgrund der Tatsache, dass Lieferungen über einen Dritten erfolgen, hat das Unternehmen nicht mehr den direkten Kontakt zu seinem Abnehmer. Man muss auf die Flexibilität, Verlässlichkeit und Schnelligkeit des Dienstleistungsunternehmens vertrauen.

- *Es kann zu Problemen in der Qualitätssicherung kommen.*

Da Waren teilweise mehrmals umgeschlagen werden, kann es passieren, dass es zu einem Qualitätsverlust der Ware kommt. Auch hier ist man an den Frachtführer angewiesen und vertraut auf dessen Komplexität.

- *Teilweise Inkompetenz und schlechte Qualifikation von Managern oder Mitarbeitern des Dienstleistungsunternehmens*

Man geht mit der Auslagerung dieser Dienstleistungen natürlich ein Risiko ein und vertraut auf die Fähigkeiten und fachliche Kompetenz des Spediteurs.

- *Fehlende Kostentransparenz und Kostenkontrolle*

Für gewisse Tätigkeiten, die eine Spedition verübt, hat das Unternehmen kaum Einsicht in die Kostenzusammensetzung. Man vertraut in diesen Fällen auf eine faire Kostengestaltung.

- *Mangelnder Leistungsanreiz und nachlassendes Interesse*

Gewisse logistische Arbeiten können sehr schnell eine monotone Arbeitsgestaltung mit sich bringen. Daraus resultiert ein Leistungseinbruch der MitarbeiterInnen des Dienstleistungsunternehmens sowie in weiterer Folge ein Qualitätsverlust.⁵³

⁵³Vgl. GUDEHUS, T.: Logistik 2, Heidelberg, 2007 S. 1020

- *Kosteneinsparungen aus Rationalisierung, Mengenwachstum oder Einkaufsvorteilen werden an das Unternehmen vom Dienstleistungsunternehmen nicht weitergegeben*

Spediteure bekommen von ihren eingesetzten Frächtern für ein konstantes Geschäft einen Sonderpreis oder eine Gutschrift am Ende des Monats, die an die KundInnen nicht weitergegeben wird.

- *Missbrauch vertraulicher Geschäftsdaten und Kundeninformationen*

MitarbeiterInnen des Dienstleistungsunternehmens können wichtige Informationen vom Outsourcingunternehmen an Dritte weitergeben, die zum Beispiel für das Konkurrenzunternehmen tätig sind. Die Folge daraus wäre ein eventueller Markteinbruch des Unternehmens, das zu Kundenverlusten wie auch Umsatzeinbußen führen kann.

- *Finanzielle Schwäche und mangelnde Investitionsfähigkeit des Dienstleisters*

Die vom Unternehmen ausgewählte Spedition wählt zur Logistikabwicklung nicht beheizte Lagerflächen, die eventuell Feuchtigkeit oder Schimmelbildungen aufweisen, die wiederum negative Auswirkungen auf die Ware haben kann. Ein weiterer Punkt eines insolventen Dienstleisters wäre ein Mangel an Sicherheitsbestimmungen. So könnten Lagerräume ohne Überwachungskameras oder Alarmanlagen ausgestattet sein.⁵⁴

Neben diesen Punkten gibt es eine Reihe von weiteren Nachteilen und Gefahren, die in bestimmten Situationen gegen ein Outsourcing sprechen. Man zählt dazu vor allem das fehlende Wissen des Dienstleistungsunternehmens im Betracht auf die Produkte des Unternehmens. Ebenso könnte ein Abhängigkeitsverhältnis des Unternehmens gegenüber dem Dienstleister, Preiserhöhungen zur Folge haben.

Eine weitere Gefahr besteht darin, dass es dem Unternehmen nicht gelingt, neben den bereits wegfallenden Grenzkosten durch das Outsourcing, auch die Fixkosten entsprechend zu reduzieren.

⁵⁴ Vgl. GUDEHUS, T.: Logistik 2, Heidelberg, 2007 S. 1020

Der Trend zum Outsourcing ist jedoch weiterhin ungebrochen. Durch vorausschauende, partnerschaftliche und mittelfristige Konzepte, wird die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Dienstleistungsunternehmen verstärkt.⁵⁵

Mit vermehrtem Outsourcing sind auch gewisse Risiken verbunden, die nicht immer klar definierbar sind. Deshalb werden neben streng sachlichen Gründen, Entscheidungen gegen ein Outsourcing immer wieder mit emotionalen Argumenten begründet.

- „Wir haben immer alles selber gemacht“
- „Outsourcing bedeutet einen Verlust von unternehmerischem Handlungsspielraum“
- „Ein Zulieferer kann unseren vom Markt diktierten Veränderungen hinsichtlich Volumen, Technologie und Kosten nicht folgen“⁵⁶

Aufgrund dieser Erkenntnisse sieht man, dass für den Erfolg des Unternehmens die richtige Partnerauswahl eines Dienstleistungsunternehmens von enormer Bedeutung ist.

2.3.2 Kostenvergleichsrechnung

Die Kostenvergleichsrechnung ist ein Investitionsverfahren der Sicherheit und zählt zu den statischen Verfahren. Die statischen Investitionsverfahren werden als Hilfsverfahren der Praxis bezeichnet. Zu den wesentlichen Entscheidungsparametern gehören der Preis, die Kosten sowie die Produktions- und Absatzmengen. Grundsätzlich eignen sich statische Verfahren zur Beurteilung von Einzel-, Ersatz- und Ergänzungsinvestitionen. Es wird von einem vollständigem Kapitalmarkt ausgegangen. Bei diesen Verfahren werden die Kosten von zwei oder mehreren Investitionsobjekten zur Bewertung gegenüber gestellt. In die Berechnung werden nur die entscheidungsrelevanten Kosten einbezogen und zwar jene, die unterschiedliche Höhen zwischen den jeweiligen Alternativen aufweisen. Zur Berücksichtigung kommen Betriebskosten und Kapitalkosten.⁵⁷

⁵⁵ Vgl. HEIM, W.: Outsourcing –wettbewerbsfähiger durch optimale Nutzung der Potentiale von Zulieferern, S. 30

⁵⁶ Vgl. HEIM, W.: Outsourcing –wettbewerbsfähiger durch optimale Nutzung der Potentiale von Zulieferern, S. 30

⁵⁷ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 28ff

Zu den **Betriebskosten** zählt man:

- Personalkosten
- Materialkosten
- Instandhaltungskosten
- Energiekosten
- Werkzeugkosten
- Kosten für Räumlichkeiten⁵⁸

Die **Kapitalkosten** ergeben sich aus der Summe von den kalkulatorischen Zinsen sowie der kalkulatorischen Abschreibung.⁵⁹

Betriebskosten sind leistungsabhängige Kosten und zählen zu den variablen Kosten. Kapitalkosten hingegen sind leistungsunabhängige Kosten und gehören zu den fixen Kosten.⁶⁰

„Die Kapitalkosten und die Betriebskosten sind die gesamten periodenbezogenen Kosten, die ein Investitionsobjekt verursacht.“⁶¹

Mit der kalkulatorischen Afa wird die Wertminderung von materiellen und immateriellen Gegenständen des Anlagevermögens angesetzt. Die lineare Afa wird mit einem Durchrechnungszeitraum von maximal fünf Jahren angegeben, dies entspricht einer mittelfristigen Kapitalbindungsdauer.

Kalkulatorische Zinsen veranschlagen das gebundene Kapital. Grundsätzlich ist das halbe Kapital ständig gebunden. Wenn dies der Fall ist, spricht man von den Opportunitätskosten.

Die Opportunitätskosten beschreiben den entgangenen Nutzen der besten nicht gewählten Alternative. Anders ausgedrückt handelt es sich um die wertvollsten Ressourcen oder Güter, die aufgegeben werden müssen, um ein Ziel zu erreichen. Ein Unternehmen hat einen

⁵⁸ Vgl. KONRAD, F.: Planung von Photovoltaik-Anlagen, S. 34f

⁵⁹ URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 34

⁶⁰ KONRAD, F.: Planung von Photovoltaik-Anlagen, S. 34f

⁶¹ URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 35

komparativen Kostenvorteil, wenn ein Gut zu niedrigeren Opportunitätskosten herstellen kann, als ein anderes Unternehmen.⁶²

Für jedes Investitionsvermögen werden die Durchschnittskosten entweder auf den Planungszeitraum oder auf die Leistungseinheit berechnet. Investitionsobjekte, bezogen auf einen Planungszeitraum, besitzen die gleichen qualitativen und quantitativen Leistungen. Ist die Leistungserstellung unterschiedlich, werden die Kosten der Leistungseinheit für die Bewertung herangezogen.

Die ermittelten Gesamtkosten der einzelnen Investitionsobjekte werden verglichen. Die Alternative, die die geringsten Kosten aufweist, bekommt den Vorzug. Leider ist dieses Verfahren sehr einfach gestaltet. Schon eine mögliche differenzierte Betrachtung beeinflusst das Ergebnis und die Entscheidungssituation. Daher sind weitere Berechnungen wie der Mindestpreis und die kritische Auslastung für eine fundierte Entscheidung zwingend erforderlich.⁶³

Vorteil der KVR:

Einfache und schnelle Anwendung⁶⁴

Nachteil der KVR:

- Kurzfristigkeit des Kostenvergleiches
- Nichtberücksichtigung der Erlöse
- Nichtberücksichtigung des Kapitaleinsatzes
- Die Aufteilung der fixen und variablen Kosten erweist sich in der Praxis als nicht immer einfach.⁶⁵

⁶² Vgl. SÖLLNER, A.: Einführung in das Internationale Management, S. 12, Wiesbaden, 2008

⁶³ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 28ff

⁶⁴ Vgl. BECKER, H.P.: Investition und Finanzierung, S 51

⁶⁵ URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 47

Für diese Arbeit sind die nachfolgenden Formeln der KVR von Bedeutung.

Die Formel der kritischen Auslastung wird in dieser Arbeit verwendet. Man möchte damit aufzeigen, wie hoch die Auslastung der Lagerstätten bei DB Schenker sowie Mayway sein muss, um kostendeckend bzw. gewinnbringend zu wirtschaften. Falls keine Aussage der voraussichtlichen Auslastung prognostiziert werden kann, soll damit eine kostengünstige Alternativmöglichkeit gefunden werden. Wenn die prognostizierte Auslastung dabei eine Veränderung zur kritischen Menge darstellt, und zwar ausserhalb des Leistungsumfangs, dann ist die Alternative mit den geringeren Fixkosten zu bevorzugen.⁶⁶

$$X_{\text{kritisch}} = \frac{K_{f1} - K_{f2}}{K_{v2} - K_{v1}}^{67}$$

Des weiteren wird im verwendeten Beispiel (vgl. Kapitel 2.4.3) die Formel für die Gesamtkostenrechnung herangezogen. Hier werden die Kosten der Firma Mayway mit denen von DB Schenker verglichen. Wichtig dabei ist, dass der Kostenvergleich mit derselben Anzahl von Paletten durchführt. Andernfalls wäre der Kostenvergleich nicht angebracht.⁶⁸

$$K = K_f + K_v \cdot x^{69}$$

⁶⁶ Vgl. RAUTENBERG, H.G.: Finanzierung und Investition, S. 101

⁶⁷ URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 40

⁶⁸ Vgl. RAUTENBERG, H.G.: Finanzierung und Investition, S. 101

⁶⁹ URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 42

2.3.3 Sensitivitätsanalyse, kritische Auslastung

Sensitivitätsanalysen untersuchen Ergebnisse, die aus Investitions- und Finanzierungsbeispielen errechnet wurden. Dabei wird der Ergebniswert auf die sensible Veränderung der verschiedenen Berechnungsgrößen getestet. Die Sensibilität misst die Stärke der Abweichung von vorgegebenen Sollwerten.⁷⁰

Man verwendet diese Analyseform vor allem in den Berechnungen von Investitionsentscheidungen, dabei kommt ein sogenanntes „Drei-Werte-Verfahren“ zur Anwendung. Es werden Ergebnisgrößen auf

- die hohe Wahrscheinlichkeit,
- einen optimistischen sowie
- einen pessimistischen Ergebniswert

geschätzt. Die Abweichungen der Ergebniswerte von den Bereichen „optimistisch geschätzt“ als auch „pessimistisch geschätzt“ werden vom jeweiligen Mittelwert berechnet und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Das Ergebnis dieser Gegenüberstellung ergibt einen Koeffizienten, der als Idee für potenzielle Ergebnisabweichungen gewertet werden kann.⁷¹

Vergleicht man diese Berechnungsform sowohl von den Output- als auch von den Input-Größen, erkennt man die daraus resultierende Chancen und Risiken der Investitionsentscheidungen.⁷²

Das einfachste und anschaulichste Verfahren hierzu ist die Methode der Berechnung der kritischen Werte. Anhand eines Wirtschaftlichkeitskriteriums wird geprüft, in welchen

⁷⁰ Vgl. GERBERICH, T.: Lean oder MES in der Automobilzulieferindustrie, S. 360

⁷¹ Vgl. SCHIERBECK, LISTER: Value Controlling, S 345

⁷² Vgl. EBENDA: Value Controlling, S 345

Wertebereichen sich die Ausgangsdaten bewegen dürfen, ohne dass sich eine andere optimale Lösung ergibt. Die Sensitivitätsanalyse, sinngemäß übersetzt als Überempfindlichkeits- oder Gefühlszarteitsanalyse, kann nicht in einer Optimierungsrechnung vorkommen. Diese Methode dient lediglich zur Einschätzung von Risiken.

Man erkennt, welche Auswirkung die Veränderung einzelner Werte in einem Entscheidungsmodell aufweisen. Durch Variation der Periodenausgaben am Beispiel der Kapitalbarwertmethode, stellt man fest, wie „sensibel“ der Kapitalwert darauf anspricht.

Der Entscheidungsträger filtert demnach jene Parameter heraus, die für die Zielerreichung ein positives oder negatives Ergebnis mit sich bringen. Bei beständigen Daten lassen sich ebenso kritische Werte für einzelne Einflussgrößen berechnen, die nicht unbedingt zum Vorteil für das Unternehmen dienen.⁷³

Die Sensitivitätsanalyse kann genauso bei Lösungssuche im Bereich der linearen Programmierung eingesetzt werden. Sie dient zur Erkennung der Zusammenhänge zwischen den Eingangsdaten von Berechnungsmodellen und den Zielwerten von Alternativmodellen.⁷⁴

Bei Modellen für Einzelentscheidungen sollen vor allem die folgenden zwei Fragen beantwortet werden:

- Wie verändert sich der Zielwert bei vorgegebenen Variationen einer Inputgröße?
- Welchen Wert darf eine Inputgröße annehmen, wenn ein vorgegebener Zielwert mindestens erreicht werden soll?⁷⁵

Aus der zweiten Frage ergibt sich die Antwort, dass kritische Werte oder Wertekombinationen für Inputgrößen ermittelt werden. Diese können unter anderem belegen, inwieweit die Werte von Inputgrößen von den ursprünglichen Wertansätzen abweichen, ohne dass es zu Veränderungen der Alternativen kommt. Als Grundlage der Sensitivitätsanalyse dient die Entscheidungstheorie.⁷⁶

⁷³Vgl. WITHERTON, G.: Sensitivitätsanalyse, S. 1

⁷⁴ Vgl. EBENDA: Sensitivitätsanalyse, S. 1

⁷⁵ Vgl. EBENDA: Sensitivitätsanalyse, S. 1

⁷⁶ Vgl. EBENDA: Sensitivitätsanalyse, S. 1

Die Sensitivitätsanalyse dient zur gezielten Steuerung von Aktivitäten, der Informationsbeschaffung, Planung und Kontrolle. Da Sensitivitätsanalysen mit relativ geringem Aufwand durchgeführt werden können, bietet sich ihr Einsatz zur Entscheidungsvorbereitung bei ungewissen Projekten besonders an.⁷⁷

Eine weitere Art der Berechnung ist die Amortisationsvergleichsrechnung. Sie bewertet das Investitionsrisiko für den Entscheidungsträger. Des weiteren dient die Amortisationsvergleichsrechnung zur Entscheidungsfindung für Investitionen. Diese können als einzelne Investitionsobjekte, alternative Investitionsobjekte oder Ersatz eines alten Investitionsobjekts auftreten.⁷⁸

Die Amortisationsvergleichsrechnung ist für nachfolgende Kriterien nicht geeignet:

- Kurzfristigkeit des Vergleichs
- Zurechenbarkeit der Erträge
- Nichtberücksichtigung des Kapitaleinsatzes
- Nichtberücksichtigung der Rückflüsse nach der Amortisationszeit
- Nichtberücksichtigung der unterschiedlichen Nutzungsdauer.⁷⁹

⁷⁷ Vgl. WITHERTON, G.: Sensitivitätsanalyse, S. 1

⁷⁸ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 84ff

⁷⁹ URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 101

Anhand des nachfolgenden Berechnungsbeispiels soll die **kritische Auslastung** berechnet werden. Als Grundlage der Kalkulation dienen 20.000 Paletten, die im Jahr sowohl bei DB Schenker bzw. bei Mayway eingelagert werden.

Die Werte für die Fixkosten sowie die variablen Kosten sind angenommene und entsprechen nicht den tatsächlichen Werten.

	DB Schenker	Mayway
Fixe Kosten €/Jahr	40.000	25.000
Variable Kosten €/Jahr	125.000	165.000
Gesamtkosten €/Jahr	165.000	190.000
Kostendifferenz DB Schenker zu Mayway €/Jahr	- 25.000	

Abbildung 8: Kritische Auslastung⁸⁰

Somit ergibt sich zugunsten von DB Schenker eine kritische Auslastung von 0,375. Das heißt, dass die Firma Mayway in der Lagerhaltung geringere Fixkosten aufweist, die variablen Kosten im Vergleich zum Dienstleistungsangebot jedoch wesentlich höher sind.

⁸⁰ Vgl. URBATSCH,R.C.: Investitionsentscheidung, S. 41

2.4 Fallbeispiel

2.4.1 Ausgangssituation Mayway

Die Firma Mayway ist ein österreichisches KMU, dessen Hauptgeschäftsfelder der Verkauf und das Service von Gastronomieeinrichtungen darstellen. Das Unternehmen bietet Komplettlösungen für Gastronomiebetrieb von der Planung bis zur Ausführung an, wobei der Verkauf von Kücheneinrichtung im Vordergrund steht. Mayway wurde 1965 als 1-Mann-Betrieb gegründet und besteht seit 1995 als Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Der Firmensitz wurde 1999 von Kalsdorf nach Seiersberg verlegt, wo sich nach wie vor die Unternehmenszentrale befindet. In den letzten 10 Jahren hat das Unternehmen im In- und Ausland stark expandiert und es wurden Filialen in Wien, Salzburg, Klagenfurt, Innsbruck und München gegründet. Zusätzlich befinden sich Franchisenehmer in Oberpullendorf und Grosuplje (SLO).⁸¹

Mayway beschäftigt insgesamt 60 MitarbeiterInnen mit einem durchschnittlichen Jahresumsatz von 16 Mio. EUR. Die zentrale Verwaltung sowie das Zentrallager befinden sich am Firmensitz in Seiersberg. Alle Filialen verfügen über einen Verkaufsraum mit einer Fläche von 1.000 m² und einem Hochregallager in etwa gleicher Größe. Diese Lager dienen als Zwischenlager für Kommissionswaren und zur kurzfristigen Vor-Ort-Verfügbarkeit von Standardartikeln. Die Belieferung der Filialen erfolgt ausschließlich ab Hauptlager Seiersberg.⁸²

Lagerhaltung, Transport und Einkauf stellen im Unternehmen zwei bedeutende Faktoren da, weil nur durch effiziente Einkaufskonditionen, fristgerechte Lieferungen und optimierte Lagerbestände eine reibungslose Auftragsabwicklung möglich ist und das Unternehmen bemüht ist, den Kundennutzen durch kurze Lieferzeiten zu optimieren.⁸³

⁸¹ Vgl. MAYWAY: Firmenprofil, S. 2

⁸² Vgl. SCHÖNBERGER: Meeting Outsourcing, S. 1

⁸³ Vgl. Ebenda: Meeting Outsourcing, S. 3

Das Unternehmen betreibt einen zentralen Einkauf, d.h. die Waren werden ausschließlich über die Zentrale bei den ZuliefererInnen bestellt. In der Zentrale befindet sich auch das Hauptlager von dem aus die Filialen beliefert werden.⁸⁴

Der zentrale Einkauf für alle Filialen ermöglicht einerseits die Ausnützung von Mengenrabatten und Sonderkonditionen. Zusätzlich können gesammelte Transporte durchgeführt werden, was wiederum Einsparungspotentiale bei den Frachtkosten bietet.⁸⁵ Doch der zentrale Einkauf bietet auch den Nachteil, dass die Waren nicht immer termingerecht in den Filialen ankommen, weil keine direkte Belieferung möglich ist.⁸⁶

⁸⁴ Vgl. SCHÖNBERGER: Meeting Outsourcing, S. 1

⁸⁵ Vgl. HENNIG/SCHNEIDER: Zentraleinkauf

⁸⁶ Vgl. SCHÖNBERGER: Meeting Outsourcing, S. 2

2.4.2 Ausgangssituation DB Schenker Werndorf

DB Schenker ist seit 9 Jahren im Logistikcenter Graz Süd als Untermieter von der Cargo Center Gesellschaft angesiedelt. Neben dem Logistikcenter umfasst der Standort auch noch die Abteilungen Übersee und Luftverkehre. 30 Angestellte sowie 10 gewerbliche MitarbeiterInnen sind hier beschäftigt. Auf den über 10.500 m² Lagerflächen findet man Blocklagerflächen, Regallager, Gefahrgutlager, ein Zolllager sowie Freilagerflächen vor. Am Standort Werndorf werden die Logistikdienste auch von der Luftfrachtabteilung sowie von den Seefrachtmitarbeitern für das Zusammensammeln der Waren einerseits sowie für die Containerstauung oder Containerentladung andererseits in Anspruch genommen.

Der Standort von DB Schenker in Werndorf ist der Zentrale von DB Schenker Steiermark, die in Graz angesiedelt ist, untergeordnet.

Des weiteren bietet die Logistik von DB Schenker Werndorf seinen Kunden folgende Besonderheiten:

- Objektbewachung
- Elektronische Zutrittskontrolle für Lager und Büro
- FunkLAN unterstütztes Lagerverwaltungssystem
- Kundenspezifische Datenbank
- Kompetentes und umfassend geschultes Lagerpersonal
- Gefahrgutbeauftragte am Standort
- Eigene Betriebsfeuerwehr am Gelände des Cargo Center Graz ⁸⁷

In Zahlen ausgedrückt, würde dies wie folgt dargestellt werden:

- Blocklager: 4.000 Quadratmeter
- Regallager: 8.710 Palettenstellplätze
- Gefahrgutlager: 670 Palettenstellplätze
- Zolllager Typ C: 120 Palettenstellplätze

⁸⁷ Vgl. DB SCHENKER WERNDORF: Firmenprofil S. 1ff

- Freilager: 4.000 Quadratmeter
- Zusammengefasst ergibt dies eine Gesamtlagerfläche von 10.500 Quadratmetern
- 10 gewerbliche Mitarbeiter
- 5 kaufmännische Mitarbeiter⁸⁸

2.4.2.1 Unternehmensleitbild von DB Schenker

Kunde und Markt

- DB Schenker begegnet dem Markt kundenorientiert, innovativ und branchenkompetent.
- Die Produktpalette von DB Schenker bietet Nutzen am Markt und soll die Kunden begeistern.⁸⁹

Das globale Netzwerk hat Gesichter

- Die kaufmännisch gelehrten MitarbeiterInnen im weltweiten DB Schenker Netzwerk bilden die Grundlage für innovative, qualitativ hoch stehende und wirtschaftliche Lösungen.
- Die DB Schenker Standorte auf allen Kontinenten bieten Kundennähe, entsprechen den hohen technischen Anforderungen und ermöglichen eine weltweite Transportorganisation nach dem Motto: "Von Haus zu Haus in einer Hand"⁹⁰

Mitarbeiter/innen

- Der Erfolg des Unternehmens basiert auf engagierten, motivierten und eigenverantwortlich handelnden MitarbeiterInnen. Die MitarbeiterInnen stellen als das wichtigste Kapital des Unternehmens dar.

⁸⁸ Vgl. DB SCHENKER WERNDORF: Firmenprofil S. 1ff

⁸⁹ Vgl. EBENDA: Firmenprofil S. 3

⁹⁰ Vgl. EBENDA: Firmenprofil S. 3

- Man legt Wert auf kollegiales, teamorientiertes Arbeiten in einer multikulturellen Gemeinschaft. Zusätzlich bietet man seinen MitarbeiterInnen individuelle Entwicklungsmöglichkeiten an.
- Um auf die menschlichen und fachlichen Qualitäten der MitarbeiterInnen auch künftig bauen zu können, fördert und fordert man ein berufsbegleitendes Lernen.⁹¹

Produkte und Dienstleistungen

- Man definiert sich als ein Spezialist für logistische Dienstleistungen in den Bereichen Land-, Luft- und Seeverkehr. Der Bereich Supply Chain Management wird von DB Schenker durch modernste Lagerflächen ebenso erfüllt.
- DB Schenker-KundInnen sollten von den innovativen Produkten, angepasst an die individuellen Bedürfnisse, profitieren.
- Als Weltmarke bietet das Unternehmen seinen KundInnen „alles aus einer Hand“.⁹²

Qualität

- DB Schenker steht für Qualität.
- Die Prozesse werden kontinuierlich analysiert, gemessen und verbessert.
- Das Ziel der Qualitätsarbeit ist die ständige Sicherung und Erhöhung der Kundenzufriedenheit.⁹³

Eigentümer und Erfolg

- Der unternehmerische Erfolg basiert auf der Ausschöpfung aller dem Unternehmen zur Verfügung stehenden Ressourcen.
- Die wirtschaftlichen Ziele werden durch konsequente Umsetzung klarer Strategien festgelegt.⁹⁴

Gesellschaftspolitische Aussage

- Als multikulturelles Unternehmen denkt und handelt man global und lokal.

⁹¹ Vgl. DB SCHENKER WERNDORF: Firmenprofil S. 3

⁹² Vgl. EBENDA: Firmenprofil S. 3

⁹³ Vgl. EBENDA: Firmenprofil S. 3

⁹⁴ Vgl. EBENDA: Firmenprofil S. 3

- DB Schenker steht für moralische Werte sowie den korrekten Umgang mit den Mitmenschen. Man versucht dabei gleichzeitig die gesetzlichen Rahmenbedingungen einzuhalten. Weiters wird auf die Werte einer umweltbewussten und ressourcenschonenden Leistungserstellung geachtet.
- Gesellschaftliche und wirtschaftliche Umgebung wird aktiv mitgestaltet. Man schafft Nutzen auch außerhalb des Unternehmens.⁹⁵

2.4.3 Möglichkeiten Outsourcing = Umsetzung der Berechnung

Die Firma Mayway importiert einen Teil ihrer Handelswaren aus China, wobei die Anzahl der Importprodukte innerhalb der letzten Jahre angestiegen ist. Proportional zum gesamten Umsatzvolumen ist der Anteil an diesen Importprodukten relativ gering, da jedoch die Abwicklung der Containerware ein spezielles Handling in Bezug auf Verwaltungsangelegenheiten und Lagerwirtschaft erfordern, ist das Unternehmen bemüht, die Abwicklung zu vereinfachen und möchte einen Teil davon outsourcen.⁹⁶

Da die Containerware termingerecht in den einzelnen Filialen des Unternehmens benötigt wird, kommt es häufig zu Engpässen und Termindruck. Wenn die Container im Zentrallager angeliefert werden, sind bereits die Weitertransporte in die einzelnen Filialen organisiert um die Ware fristgerecht ausliefern zu können. Im Lager sind zwei Arbeiter beschäftigt die für Warenannahme, Kommissionierung, Warenausgabe und LKW-Beladung zuständig sind. Bei einer Containerentladung sind beide Arbeiter eingebunden. Nach der Entladung muss kommissioniert werden, gleichzeitig sind bereits die ersten Weitertransporte in die Filialen vorzunehmen. Durch den Termindruck kommt es hier immer häufiger zu Fehlern, Beschädigungen und falsch ausgelieferten Artikeln. Es wurde in der Vergangenheit bereits versucht die Problematik durch die Beschäftigung von Leiharbeitern zum Ausgleich der Engpässe zu lösen. Da die LeiharbeiterInnen unzuverlässig waren, die Produkte, das Handling und die firmeninternen Abläufe nicht kannten, war das Ergebnis nicht zufrieden-

⁹⁵ Vgl. DB SCHENKER WERNDORF: Firmenprofil S. 3

⁹⁶ Vgl. SCHÖNBERGER: Meeting Outsourcing, S. 2

stellend und es wurde entschieden zukünftig auf die Zuhilfenahme von LeiharbeiterInnen zu verzichten.⁹⁷

Eine weitere Möglichkeit bietet sich dem Unternehmen das Outsourcing dieser zuvor angesprochenen Tätigkeiten. Dabei sollen die Container das Zentrallager nicht erreichen, sondern direkt vom Hafen in das Lager von DB Schenker gebracht werden. Dort soll die Ware entladen, kommissioniert und an die Filialen versendet werden. Einen eindeutigen Vorteil dieser Lösung sieht die Firma Mayway darin, dass die Ware das eigene Lager nicht erreicht, die Kapazitäten im Lager für das laufende Geschäft frei bleiben und die Ware termingerecht am Bestimmungsort eintrifft. So ist es möglich einen reibungslosen Ablauf zu schaffen und Beschädigungen durch Zeitdruck, als auch falsche Auslieferungen zu vermeiden.⁹⁸

Von großer Bedeutung sind für das Unternehmen jedoch auch die Kosten der Lagerhaltung und Warenverteilung. Durch den großen brancheninternen Preisdruck ist es notwendig, die Kosten niedrig zu halten, um am Markt bestehen zu können. Führt die Outsourcing-Lösung zu höheren Kosten, kann sie aus preispolitischen Gründen nicht umgesetzt werden. Aus diesem Grund wird für die Outsourcingmöglichkeit ein Kostenvergleich und eine Nutzwertanalyse durchgeführt.⁹⁹

Im Kostenvergleich ergibt sich für das Outsourcing der Warenentladung, -lagerung und -verteilung die nachfolgende Aufstellung.

⁹⁷ Vgl. SCHÖNBERGER: Meeting Outsourcing, S. 2

⁹⁸ Vgl. EBENDA: Meeting Outsourcing, S. 4

⁹⁹ Vgl. EBENDA: Meeting Outsourcing, S. 3

KOSTENVERGLEICH		
	Mayway Eigenleistung	Outsourcing DB Schenker
Personalkosten	€ 190,00	€ 157,50
Verwaltungskosten	€ 154,00	€ 34,50
Stehameise Lager	€ 7,00	€ 4,50
Stapler Lager	€ 45,00	€ 9,00
Lagerhaltung	€ 37,50	€ 39,69
GESAMTKOSTEN	€ 433,50	€ 245,19

Abbildung 9: Kostenvergleich Outsourcing¹⁰⁰

Wie aus dem Kostenvergleich hervorgeht, betragen die Gesamtkosten der Containerabwicklung, -einlagerung und -verteilung im Outsourcing durch DB Schenker € 245,19 und liegen somit deutlich unter den bisherigen Kosten der Eigenleistung von € 433,50.

Der Tabelle kann entnommen werden, dass die Kosteneinsparung hauptsächlich auf die geringeren Personalkosten zurückzuführen ist. Durch das Outsourcing der Dienstleistung reduzieren sich die Verwaltungskosten des Unternehmens, die durch den Kapazitätsengpass und den Termindruck sehr hoch sind.

Bei einem ungefähren jährlichen Volumen von 15 Containern ergibt sich daraus eine Einsparung von € 2.824,65, die das Unternehmen nutzen kann um mit aggressiveren Preisen wettbewerbsfähiger zu sein.¹⁰¹

Die Schlussfolgerung des Kostenvergleiches ergibt, dass die Containerabwicklung durch DB Schenker für Mayway einen wirtschaftlichen Vorteil bringt.

¹⁰⁰ Vgl. SCHENKER: Lagerberechnung, S. 1

¹⁰¹ Vgl. Ebenda, S. 1

Zusätzlich zum Kostenvergleich kann auch durch die Nutzwertanalyse bestimmt werden, ob Outsourcing für das Unternehmen von Vorteil ist. Diese Berechnung wird in Kapitel 2.4.4. gezeigt.

2.4.4 Nutzwertanalyse

Die Nutzwertanalyse verwendet man für Verfahren, die eine alternative Auswahl an Möglichkeiten mit unterschiedlichen Ergebnissen anbietet. Ursprünglich hat man diese Analyseform für Forschungsvorhaben sowie für Innovationen im Produktbereich herangezogen. Mittlerweile verwendet man sie auch bei der Arbeitsplatzbewertung, bei der Unternehmensstandortauswahl sowie als Vorschau für zukünftige Investitionsobjekte.¹⁰²

Sowohl die statischen, als auch die dynamischen Investitionsrechenverfahren berücksichtigen in der Regel Einnahmen, Ausgaben, Kosten und Erträge. Die Entscheidungskraft ist auf eine dieser Vorgaben ausgerichtet, dabei schließt man unterschiedliche Zielergebnisse aus. Falls nun das investierende Unternehmen zu verschiedenen Zielsetzungen kommt, ist eine Quantifizierung aller Bewertungskriterien zwingend erforderlich. Die Folge ist der Einsatz der **Nutzwertanalyse**.¹⁰³

Als Bewertungskriterien für zukünftige Entscheidungen über Investitionsobjekte zählt man die

- Wirtschaftlichen
- Technischen
- Sozialen
- Rechtlichen.

Diese Kriterien entscheiden dann über Marktanteil, Marktsättigung, Lieferzeit, Kundendienst, Flexibilität, Bedienbarkeit sowie den Energieverbrauch.¹⁰⁴

¹⁰² Vgl. ADAM, D.: Planung und Entscheidung, S. 412

¹⁰³ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 200

¹⁰⁴ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 204f

Zu den Vorteilen der Nutzwertanalyse zählt man:

- Investitionsobjekte werden nach der Qualität beurteilt
- Individuelle Zusammenstellung
- Gewichtung nach der Wichtigkeit
- Leichte Handhabung mit den Nutzwertrechnungen.
- Einsetzen bei allen Mehrzielentscheidungen als Art Hilfestellung¹⁰⁵

Mit der Nutzwertanalyse wird versucht, qualitative Eigenschaften von Investitionsalternativen auf deren Beitrag zu mehrdimensionalen Zielsystemen eines Investors hin zu prüfen. In weiterer Folge sollte man diese Analyse nach ihrem Nutzen ordnen. Diese Ordnung orientiert sich an den Nutzwerten der Alternativen. Der Nutzwert ist ein quantitativer Ausdruck für den subjektiven Wert, den eine Investition für die Zielerreichung hat. Die Nutzwertanalyse ist weiters ein Verfahren zur Analyse und Bewertung komplexer **Handlungsalternativen**. Die optimale Handlungsalternative wird mit Hilfe der Berechnung des Nutzwertes ermittelt, das Entscheidungsgremium entscheidet darüber.

Die Verfahren der Investitionsrechnung geben Auskunft über die Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten. Die Anwendung setzt eine eindeutige ökonomische Quantifizierung voraus. Ein früher Vertreter dieses Analyseverfahrens, der deutsche Zangenmeister, definiert sie als eine „Analyse einer Menge komplexer Handlungsalternativen mit dem Zweck, die Elemente dieser Menge entsprechend den Präferenzen des Entscheidungsträgers bezüglich eines multidimensionalen Zielsystems zu ordnen. Die Ordnung erfolgt durch die Angabe der Nutzwerte.“¹⁰⁶

Die Nutzwertanalyse will die Beurteilung einer Handlungsalternative anhand diverser Zielkriterien ermöglichen und darüber hinaus auch nicht bzw. schwer quantifizierbare Kriterien berücksichtigen. Sie empfiehlt sich besonders für immaterielle Investitionen, die sich den herkömmlichen Investitionsrechenverfahren weitestgehend entziehen, wie zum Beispiel bei Ausbildung, Forschung oder Reorganisationsmaßnahmen und ähnliche.¹⁰⁷

¹⁰⁵ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, S. 210

¹⁰⁶ Vgl. ZANGENMEISTER, C.: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, S 8ff

¹⁰⁷ Vgl. WITHERTON, P.: Nutzwertanalyse, S. 1

Eine Nutzwertanalyse wird häufig bei „weichen Kriterien“ angewendet, die nicht in Geldwerten oder Zahlen darstellbar sind.

Sie wird unter mehreren, miteinander schwer vergleichbaren Alternativen ausgewählt und stellt ein Instrument zur Bestimmung der bevorzugten Alternative des Entscheidungsträgers dar.¹⁰⁸

Für die Größe des Nutzens sind fünf Faktoren ausschlaggebend:

- Derjenige, der das Gut nutzt
- Die Situation, in der das Gut genutzt werden soll
- Der Zweck, für den das Gut genutzt werden soll
- Der Zeitpunkt, an dem das Gut genutzt werden soll
- Das Gut selbst.¹⁰⁹

Stellt man die Vor- und Nachteile der Nutzwertanalyse gegenüber, so würde dies folgende Punkte beinhalten:

Vorteil	Nachteil
Flexibilität des Zielsystems	Problem der Einigung, wenn mehrere Entscheidungsträger mit unterschiedlichen Präferenzen vorhanden sind
Anpassung an eine große Zahl spezieller Erfordernisse	Vergleichbarkeit der Alternativen, da nicht immer gewährleistet sein kann, dass zwei Alternativen in derselben Hinsicht verglichen werden
Direkte Vergleichbarkeit der einzelnen Alternativen	Problem bei der Auswahl der Kriterien

Abbildung 10: Vor- und Nachteile der Nutzwertanalyse¹¹⁰

Die Nutzwertanalyse wird nach folgendem **Ablaufschema** durchgeführt:

¹⁰⁸ Vgl. ZANGENMEISTER, C.: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, S 8ff

¹⁰⁹ Vgl. EBENDA: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, S 8ff

¹¹⁰ Vgl. EBENDA: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, S 8ff

- Ober- und Unterziele werden bestimmt und in einer Zielhierarchie sortiert
- Kriterien werden abgeleitet, die aus diesen Zielen hervorgehen
- Die Kosten- sowie die Sollkriterien werden festgelegt
- Sollkriterien werden gewichtet nach dem Prinzip „wie wichtig ist dieses Kriterium zur Erreichung des Oberziels?“
- Bewertung nach Punkten, wobei die Benotung 1 als schlecht gilt bis hin zur Zahl 10, die als sehr gut die jeweiligen Kriterien benotet.
- Die jeweilige Gewichtung des Kriteriums mit der Punktbewertung der Alternativen werden miteinander multipliziert
- Die Summe aller Multiplikationen jeder Alternative ergeben das Endergebnis
- Die Alternative mit den meisten Punkten ist nach der subjektiven Bewertung der Kriterien die Sinnvollste.
- Falls notwendig, kann zur Überprüfung der Robustheit der Ergebnisse noch eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt werden, wobei hier die Gewichtung der Kriterien sinnvoll verändert werden.¹¹¹

Bei der Berechnung der **Nutzwertanalyse** wurden die Kriterien Preis, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Service festgelegt. Der Preis für die Dienstleistung ist für das Unternehmen entscheidend, damit die Produkte konkurrenzfähig bleiben und die Transport- und Lagerkosten gering gehalten werden. Da die Produkte kurzfristig verfügbar sein müssen und somit ein vorgegebener Zeitrahmen eingehalten werden muss, sind Zuverlässigkeit und Service gleichbedeutend. Es wird ihnen jedoch nicht die gleich hohe Gewichtung beigemessen wie dem Preis. Das Unternehmen Mayway misst der Sicherheit keine große Bedeutung bei, deshalb wurde sie lediglich mit 10% in der Gewichtung berücksichtigt.¹¹²

Die Kriterien einzelnen Varianten wurden mit Zahlen von 1 (sehr schlecht) bis 10 (sehr gut) festgelegt.

¹¹¹ Vgl. REIMUS, E.: NUTZWERTANALYSE, S. 1

¹¹² Vgl. SCHOENBERGER: Meeting Outsourcing, S. 3

1. Schritt: Festlegung der Kriterien

Zu den Kriterien des Palettenhandlings gehören Preis, Zuverlässigkeit, Sicherheit und das Service, die in Absprache mit Mayway gewählt wurden.¹¹³

	DB Schenker			Mayway		
Kriterium	Gewichtung	Rang	Teilnutzen	Gewichtung	Rang	Teilnutzen
Preis						
Zuverlässigkeit						
Sicherheit						
Service						
Gesamtnutzen						

2. Schritt: Festlegung der Gewichtung

Bei der Gewichtung der Kriterien ist darauf zu achten, dass die Summe 100% betragen muss. Ein Unter- bzw. Überschreiten ist nicht zulässig.¹¹⁴

	DB Schenker			Mayway		
Kriterium	Gewichtung	Rang	Teilnutzen	Gewichtung	Rang	Teilnutzen
Preis	50			50		
Zuverlässigkeit	20			20		
Sicherheit	10			10		
Service	20			20		
Gesamtnutzen	100			100		

¹¹³ Vgl. URBATSCH, R.C.: Investitionsvergleichsrechnung, S. 213

¹¹⁴ URBATSCH, R.C.: Investitionsvergleichsrechnung, S. 214

3. Schritt: Festlegung der Rangziffern

Es ist zu beachten, dass die Anzahl der Rangziffer nicht die Anzahl der Alternativen überschreiten sollte. Eine hohe Rangziffer bedeutet ein gutes Ergebnis wie auch umgekehrt.¹¹⁵

Kriterium	DB Schenker			Mayway		
	Gewichtung	Rang	Teilnutzen	Gewichtung	Rang	Teilnutzen
Preis	50	1		50	10	
Zuverlässigkeit	20	8		20	9	
Sicherheit	10	6		10	8	
Service	20	8		20	10	
Gesamtnutzen	100	4,3		100	9,6	

4. Schritt: Berechnung des Teilnutzens

Der Teilnutzen ergibt sich aus dem Produkt der Gewichtung des Kriteriums mit der Rangziffer der jeweiligen Alternative.¹¹⁶

Kriterium	DB Schenker			Mayway		
	Gewichtung	Rang	Teilnutzen	Gewichtung	Rang	Teilnutzen
Preis	50	1	50	50	10	500
Zuverlässigkeit	20	8	160	20	9	180
Sicherheit	10	6	60	10	8	80
Service	20	8	160	20	10	200
Gesamtnutzen	100	4,3	430	100	9,6	960

Anhang dieser Definitionen ergibt sich durch die Gewichtung eine Summe von 4,3 bei Outsourcing der Dienstleistung an DB Schenker und eine Summe von 9,6 bei Eigenleistung. Durch die Wahl der Kriterien spricht die Nutzwertanalyse deshalb für das Outsourcing der Dienstleistung.

¹¹⁵URBATSCH, R.C.: Investitionsvergleichsrechnung, S. 215

¹¹⁶URBATSCH, R.C.: Investitionsvergleichsrechnung, S. 216

3 Schluss

Die vorliegende Arbeit zeigt die Bedeutung des Outsourcing sowie des Supply Chain Management anhand einer Aufarbeitung von Begriffen und Konzepten. Des weiteren wurde mit dem Praxisbeispiel aufgezeigt, dass das Outsourcing gewisser Dienstleistungen heutzutage kaum mehr wegzudenken ist. Neben den kostenrelevanten Aspekten lagern viele Unternehmen einzelne Dienstleistungen, auch im Hintergedanken auf das Risikomanagement, aus. Ein weiterer Vorteil ist es, dass Unternehmen eine andere Strategie an den Tag legen, die das Unternehmen und damit das Supply Chain Management und Outsourcing zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor machen.

Durch das Outsourcing ist es möglich, sich auf die eigenen Kernkompetenzen zu konzentrieren. Somit werden Kapazitäten frei und können für das Kerngeschäft genutzt werden. Bereiche, die im Unternehmen zum „notwendigen Übel“ gehören, können durch Outsourcing optimal koordiniert werden. Durch Outsourcing kann auf das Fachwissen und die Kapazitäten der Partnerunternehmen zurückgegriffen werden.

3.1 Ergebnisse

Wie bereits im Kapitel 2.4.3 berechnet, ergibt sich nochmals wiederholt folgender Kostenvergleichsrechnung:

KOSTENVERGLEICH		
	Mayway Eigenleistung	Outsourcing DB Schenker
Personalkosten	€ 190,00	€ 157,50
Verwaltungskosten	€ 154,00	€ 34,50
Stehameise Lager	€ 7,00	€ 4,50
Stapler Lager	€ 45,00	€ 9,00
Lagerhaltung	€ 37,50	€ 39,69
GESAMTKOSTEN	€ 433,50	€ 245,19

Abbildung 11: Kostenvergleich Outsourcing¹¹⁷

¹¹⁷ Vgl. SCHENKER: Lagerberechnung, S. 1

Folgerung dieser Berechnung würde ergeben, dass Mayway zukünftig die Containerentladung, Zwischenlagerung und Verteilung der Waren über DB Schenker Werndorf laufen lassen sollte, da dies für Mayway einen Kostenvorteil mit sich bringen würde.

3.2 Maßnahmen und Konsequenzen

Die Firma Mayway sollte laut den Berechnungen dieser Arbeit die Dienstleistung der Containerimporte outsourcen.

Aufgrund der zentralen Anbindung des Logistikzentrums von DB Schenker in Werndorf und des flexiblen Zustellservices, sollten die Kunden von Mayway keinen Qualitätsverlust der Supply Chain erleiden.

Auf der anderen Seite erkennt man, dass DB Schenker eine gute Möglichkeit bietet, seine KundInnen in der Prozessgestaltung zu unterstützen. Man erfüllt die geforderten Marktpreise der KundInnen sowie die notwendige Servicequalität, die von den KundInnen gefordert und beansprucht wird.

In weiterer Folge ist es für die Firma Mayway ratsam, weitere Logistikprozesse auf deren Effizienz zu prüfen und gegebenenfalls weitere Outsourcingschritte zu unternehmen.

Literaturverzeichnis

ADAM, D.: Planung und Entscheidung, Wiesbaden, 1996

BECKER, H.P.: Investition und Finanzierung, Wiesbaden 2009

BLOECH, J. / IHDE, G.B.: Vahlens großes Logistiklexikon, München, 1997

BREHM, L. und FERENCAK, R.: Potentiale von SCM-Software für das Management unternehmensübergreifender Prozesse, in: Die Supply Chain im Zeitalter von E-Business und Global Sourcing, Verlagsschriftenreihe, Paderborn, 2001

BRUHN, M.: Marketing, Wiesbaden, 1999

CHRISTOPHER, M.: Logistics and Supply CHAIN MANAGEMENT, 2. Auflage, Pitman Publishing, London, 1998

DB SCHENKER WERNDORF.: Firmenprofil DB Schenker Werndorf, unveröffentlichtes Dokument, 04.01.2012

ENGELBRECHT, C.: Logistikoptimierung durch Outsourcing, Wiesbaden, 2004

FRIEDERICI, I.: Die strategischen Instrumente eines Managementsystems, Renningen-Malmsheim, 2000

GATTONA, W.: Managing the supply chain: a strategic perspective”, Palgrave 1996

GERBERICH, T.: Lean oder MES in der Automobilzulieferindustrie, Wiesbaden, 2011

GLD SOLUTIONS INC.: Supply Chain Operations Reference Model, 18.01.2012, 20:10 Uhr

http://www.google.at/imgres?q=supply+chain+operations+reference+model&um=1&hl=de&biw=566&bih=174&tbm=isch&tbnid=EpAuXa5j0-BATM:&imgrefurl=http://www.gldsolutions.com/SupplyChain/SupplyChainOperationsReferenceModel/tabid/92/Default.aspx&docid=PimZD-R7doQ02M&imgurl=http://www.gldsolutions.com/Portals/0/SCOR%252520Model.jpg&w=970&h=454&ei=wr4ET_rYM-L_4QTQjdWNCA&zoom=1&iact=rc&dur=110&sig=108836111707934331006&page=1&tbnh=57&tbnw=122&start=0&ndsp=10&ved=1t:429,r:0,s:0&tx=79&ty=47

GUDEHUS, T.: Logistik 2, Heidelberg, 2007

HAHN, D.: Problemfelder des Supply Chain Management, in: Wildemann, H. Herausgeber: Supply Chain Management, Tagungsband der Kommission für Produktionswirtschaft, München 2000

HAUBROCK, A. / ÖHLSCHLEGEL-HAUBROCK, S.: Personalmanagement, Stuttgart, 2009

HEIM, W.: Outsourcing–wettbewerbsfähiger durch optimale Nutzung der Potentiale von Zulieferern, IO Management Zeitschrift 7/8-1994

HENNIG A./SCHNEIDER W.: Zentraleinkauf, Gabler Wirtschaftslexikon, 19.1.2012, 17:44
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/148989/zentraleinkauf-v3.html>

HERMES, H.J./ SCHWARZ, G.: Outsourcing, München, 2005

HOFF, E.: Neue Wege in der Logistikkostensenkung, in: Logistik Heute 6/1994

HOITSCH, H.-J.: Produktionswirtschaft, Grundlagen einer industriellen Betriebswirtschaftslehre, 2. Auflage, München, 1993

KAIB, B.: Outsourcing in Banken, Wiesbaden, 2008

KLUG, F.: Logistikmanagement in der Automobilindustrie, Heidelberg, 2010

KÖHLER-FROST, W.: Outsourcing sich besinnen auf das Kerngeschäft, Erich Schmidt Verlag, Berlin 1993

KONRAD, F.: Planung von Photovoltaik-Anlagen, Wiesbaden, 2008

KORTUS-SCHULTES, D., FERFER U., Logistik und Marketing in der Supply Chain, 1. Auflage, Wiesbaden, 2005

LENZ, T.: Supply Chain Management und Supply Chain Controlling in Handelsunternehmen, Bremen/Hamburg, 2008

LERCHER, W.: E-Commerce, 18.01.2012, 21:20 Uhr
<http://wiki.htlpinkafeld.at/wiki/index.php/E-Commerce>

LÖDDING, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung, Heidelberg, 2008

MAYWAY.: Firmenprofil Mayway, unveröffentlichtes Dokument, 7.12.2011

MOLZAHN, A.: Beschaffung aktuell, Service als Gegenstand von Wertschöpfungsbeziehungen, 1993

NIEMANN, F.: Controlling für Lieferketten, , 04.01.2012, 20:35 Uhr,
<http://www.google.at/imgres?q=konzepte+supply+chain+management&hl=de&gbv=2&biw=1024&bih=466&tbm=isch&tbnid=G4a1BIY9Y5eaKM:&imgrefurl=http://www.computerwoche.de/software/erp/581575/&docid=b700yNGqtoo9VM&imgurl=http://images.computerwoche.de/images/computerwoche/bdb/434536/890.jpg&w=1817&h=860&ei=8MoETbiMIHmtQauz73UBQ&zoom=1&iact=hc&vpx=654&vpy=194&dur=7066&hovh=154&hovw=327&tx=239&ty=131&sig=108836111707934331006&page=4&tbnh=69&tbnw=146&start=35&ndsp=12&ved=1t:429,r:11,s:35>

OBERSOJER, T.: Efficient Consumer Response , Wiesbaden 2009

PFOHL, H.-C.: Informationsfluss in der Logistikkette, Erich schmidt Verlag, Berlin, 1997

POLUHA, R.G.: Anwendung des SCOR-Modells zur Analyse der Supply Chain, Köln, 2010

RAUHUT, S.: Vendor Managed Inventory als Steuerungskonzept in der Automobilindustrie dargestellt am Beispiel der Blaupunkt GmbH, 04.01.2012, 18:15 Uhr

http://books.google.at/books?id=rEA0imHITJ8C&pg=PA3&dq=definition+vendor+managed+inventory&hl=de&sa=X&ei=_bYET9LIC82U8gOIs4ipAQ&ved=0CDUQ6AEwAA#v=onepage&q=definition%20vendor%20managed%20inventory&f=false

RAUTENBERG, H.G.: Finanzierung und Investition, Düsseldorf, 1993

REIMUS, E.: NUTZWERTANALYSE, S. 1

<http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Grundlagen/Die-Nutzwertanalyse.html>

SCHENKER: Lagerberechnung, unveröffentlichtes Dokument, 7.12.2011

SCHIERBECK, LISTER: Value Controlling, Oldenburg, 2002

SCHÖNBERGER, M.: Mitschrift Meeting Outsourcing, unveröffentlichtes Dokument, 13.12.2011

SCHULTE, C.: Logistik, München, 2009

SÖLLNER, A.: Einführung in das Internationale Management, Wiesbaden, 2008

URBATSCH, R.C.: Investitionsentscheidungsrechnung, Juli 2010

VAHRENKAMP, R.: Logistik, München, 2005

WIECZORREK, H. / MERTENS, P.: Management von IT-Projekten, Heidelberg, 2011

Wikipedia: 4 Phasen des SCOR Modell, 18.01.2012, 21:10 Uhr

<http://wiki.htlpinkafeld.at/wiki/index.php/E-Commerce>

WILCZEK, T.: Wirtschaftlichkeitsanalysen in IT-Projekten – Methoden, Verfahren, Werkzeuge und Vorgehensmodelle, Norderstedt, 2007

WILDEMAN, H.: Moderne Produktionskonzepte für Güter- und Dienstleistungsproduktionen, TCW Transfer-Centrum GmbH München, 2003

WITHERTON, G.: Sensitivitätsanalyse, Wirtschaftslexikon, 21.01.2012, 17:00 Uhr

<http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/sensitivitaetsanalyse/sensitivitaetsanalyse.htm>

WITHERTON, G.: Nutzwertanalyse, Wirtschaftslexikon, 21.01.2012, 23:35 Uhr

<http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/nutzwertanalyse/nutzwertanalyse.htm>

ZANGENMEISTER, C.: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, Berlin, 1970